VIERTELJAHRSCHRIFT

FÜR DIE

PRAKTISCHE HEILKUNDE.

XXVIII. JAHRGANG 1871.

ERSTER BAND.

oder der ganzen Folge

HUNDERT NEUNTER BAND.

PRAG.

VERLAG VON CARL REICHENECKER.

VIERTELJAHRSCHRIFT

FÜR DIE

PRAKTISCHE HEILKUNDE,

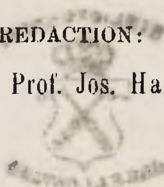
HERAUSGEGEBEN

VON DER

MEDICINISCHEN FACULTAET IN PRAG.

REDACTION:

Prof. Jos. Halla. — Prof. Jos. Hasner R. v. Artha.



1871. Achtundzwanzigster Jahrgang. 1871.

ERSTER BAND

oder der ganzen Folge

HUNDERT NEUNTER BAND.



PRAG.

VERLAG VON CARL REICHENECKER.




Biblioteka Jagiellońska
1002113553

Inhalt.

I. Original-Aufsätze.

Ausserordentliche Beilage.

II. Analekten.

III. Literärischer Anzeiger.

IV. Miscellen.

Original-Aufsätze.

Ueber fehlerhaftes Pulszeichnen.

Von Dr. O. J. B. Wolff, zweitem Arzt der Irrenheilanstalt Sachsenberg bei Schwerin i/M.

Von Marey's ingeniöser Erfindung, der graphischen Darstellung des Arterienpulses, wird zur Zeit noch immer nicht der rechte Gebrauch gemacht. Zwar regt sich mehr und mehr die gute Absicht, mit dem Sphygmographen Resultate zu erzielen; aber es mangelt namentlich in Deutschland noch fast überall, wo nicht an den nöthigen Vorkenntnissen, so doch an der erforderlichen Technik. So viele Pulscurven die letzten Jahre in wissenschaftlichen Zeitschriften oder Büchern abgebildet wurden, so wenige sind wirklich gut und richtig gezeichnet. Dies in der besten Absicht gesagt, nur um der Sache zu nützen, soll nicht nur nicht verletzen, sondern wird hoffentlich Vielen sehr erwünscht kommen, da ich vermöge meiner jahrelangen unausgesetzten Beschäftigung mit der Sphygmographie im Stande bin, hierüber ein Urtheil abzugeben. Meine Behauptung, dass die bisher veröffentlichten Pulszeichnungen fast sämmtlich fehlerhaft, bisweilen aber so erstaunlich schlecht gezeichnet sind, dass sie der Autor ohne Weiteres hätte vernichten sollen, wird um so weniger befremden, als ich nicht umhin kann auszusprechen, dass eine nicht geringe Zahl der von Marey in seinem epochemachenden Werke, der „*Physiologie médicale de la circulation du sang*, Paris 1863“ niedergelegten Pulsbilder auch nicht ganz correct gezeichnet ist. Ich weiss sehr wohl, dass viele meiner eignen Pulszeichnungen, die in meiner *vorläufigen Mittheilung über*

Untersuchungen des Pulses (Archiv der Heilk. 1863. S. 371 ff.), und in meiner *Charakteristik des Arterienpulses*, Leipzig 1865, abgesehen von einzelnen Entstellungen durch die Hand des Zeichners (die Methode des sog. Umdrucks war damals noch unbekannt) an einem nicht unerheblichen Fehler leiden, nämlich an dem, dass die Wellengipfel, vornehmlich die Hauptgipfel der Curven etwas zu spitzwinklig, weil etwas zu hoch ausfallen. Marey selber hat mir die Fehlerquelle genannt, indem er mir vor einigen Jahren über den ersten Sphygmographen, womit ich arbeitete (dem Eigenthum der Wunderlich'schen Klinik zu Leipzig), schrieb:

„Le couteau qui soulève le levier agit trop près de l'axe de rotation. Cette disposition donne, il est vrai, une très grande augmentation de l'amplitude (ce dont les constructeurs de l'appareil s'applaudissent); mais elle donne aussi par conséquent une grande vitesse aux mouvements de l'extrémité du levier. Il en résulte que, malgré sa légèreté, le levier animé d'un mouvement rapide éprouve à un certain degré les effets de l'inertie et dépasse un peu le sommet réel de la pulsation. La déformation ne porte, il est vrai, que sur le début de la pulsation, mais il est important de corriger ce défaut. Ce qui se fera facilement en raccourcissant de un ou deux millimètres la pièce qui porte le couteau."

Also, dass eine grosse Anzahl meiner eigenen früher gezeichneten Pulsbilder in gewisser Beziehung unrichtig sind, weiss ich sehr wohl und war mir dessen auch schon damals bewusst, als ich meine Charakteristik (vergl. daselbst Seite 23) schrieb. Aber ich habe die letzten 3 Jahre in einer Reihe von Abhandlungen über den Puls in der *Zeitschrift für Psychiatrie* Bd. XXIV, XXV und XXVI Curven veröffentlicht, welche mit neuen, ganz correct arbeitenden Instrumenten gezeichnet und, wie ich glaube, grösstentheils in fast jeder Hinsicht fehlerfrei sind.

Im Folgenden will ich nun an fremden Pulscurven zeigen, *wie sie nicht sein dürfen*, und durch die Beifügung einiger von mir selber gezeichneten, wie sie hätten sein müssen.

Was mich zu dem misslichen Unternehmen einer Kritik der Leistungen Anderer bestimmte, war nicht, weil hier oder dort in der neueren Literatur gelegentlich sehr falsche Pulscurven zu sehen sind; sondern der Umstand, dass unlängst einer umfangreichen und sonst sehr sorgfältig ausgeführten Arbeit über eine fieberhafte Krankheit in einem besonderen Capitel über Puls eine grosse Anzahl von schlechten Pulszeichnungen beigegeben worden ist, die bei der Genauigkeit, mit welcher die übrigen Krankheitssymptome abgehandelt worden sind, geeignet sein könnten, über den Puls überhaupt die fehlerhaftesten Vorstellungen zu verbreiten.

Es handelt sich um die Pulsdarstellungen in einer mehr als 300 Seiten einnehmenden, durch drei Bände des vorigen Jahrganges der *Prager Vierteljahrsschrift* laufenden und nachher auch als selbständiges Werk erschienenen Arbeit, betitelt: „*Studien über Febris recurrens*" von Přibram und Robitschek in Prag. Diese Aerzte haben, wie sie sagen, „*um ein deutliches und verlässliches Bild von dem wirklichen Verhalten des Pulses* während des Recurrensprocesses zu gewinnen, mehrere Serien von sphygmischen Aufzeichnungen gewonnen", und am genannten Orte der Oeffentlichkeit übergeben. Ich muss gestehen, dass diese Serien sammt und sonders — es sind deren XLIX — allenfalls mit Ausnahme von den Curven einiger weniger Pulsschläge, nicht einmal das Aufheben werth sind, geschweige, dass sie verdienten irgendwo abgebildet zu werden. So lange dem wissenschaftlich gebildeten Publicum zugemuthet wird, nach solchen Productionen die Leistungen des Sphygmographen zu beurtheilen und zu verfolgen, so lange wird der Schatz, welchen die Sphygmographie in sich birgt, den Meisten verschlossen bleiben.

„Die einen von unseren Beobachtungsreihen hatten einzelne Stadien des Processes (Akme des Fiebers, Apyrexie, Collapsus) zum Vorwurfe, die anderen sollten das Verhalten des Pulses in einzelnen bestimmten Krankheitsfällen durch alle Phasen des Processes fortlaufend zur Anschauung bringen. Die Untersuchungen selbst geschahen mittelst eines *guten* Marey'schen Instrumentes von Bréguet in Paris; dass sie *mit aller Vorsicht* vorgenommen, ist selbstverständlich".

So sagen sie. Das Letztere zunächst bezweifle ich nicht; aber sie konnten nur diejenige Vorsicht anwenden, die im Bereiche ihrer geringen Kenntniss von der Sache lag. Und welche Meinung P. und R. von ihren sphygmographischen Abbildungen haben, geht unter Anderem daraus hervor, dass sie weiter sagen:

„Eine ausführliche Beschreibung des Pulses im Einzelnen wiederzugeben, ist überflüssig, da ein Blick auf die Pulscurven alles deutlicher und bündiger sagt, als man es mit vielen Worten vermöchte. Es hiesse Wasser ins Meer tragen, wenn wir noch weitere graphische Beobachtungsreihen von anderen Fällen mittheilen wollten etc."

Wer aber die Pulscurven nur wie Figuren ansieht, die bald so, bald anders ausfallen, sie bloss als Ganzes auf das Auge wirken lässt, sie nicht auf ihre Elemente prüft, der versteht nicht mehr davon, wie ein Laie von Kunstwerken. Gerade damit, dass P. und R. sagen, die Beschreibung des Pulses im Einzelnen sei überflüssig, da der blosse Anblick alles deutlicher und bündiger sage, als man es mit Worten vermöchte, beweisen sie, dass sie selber kein klares Verständniss von den einzelnen Pulsbildern haben, und nicht wissen, wie man ein solches

dem Leser zu verschaffen hat. Das konnten sie aber auch kaum, so lange sie nur so armselige Zeichnungen zu Tage förderten, wie die in ihrer Arbeit wiedergegebenen sind.

Wir wollen sehen, ob unsere Analyse dieser Curven nicht gerade erst das Charakteristische des Pulses darthut.

Jeder Puls ist ein System von Wellen. Das ist der fundamentale Satz, auf welchen die Betrachtung eines jeden Pulsbildes, es mag aussehen wie es wolle, immer und immer wieder zurückleitet.

Der normale Puls *ist der Hauptsache nach ein System von drei Wellen*; **er ist trikrot.** Das dies so sei, habe ich bereits vor 7 Jahren (Archiv d. Heilk. Juniheft 1863) dargelegt, und Andere, zuvörderst Landois, haben es bestätigt. *Ist der Puls klein* und wenig frequent, so bekommen Anfänger in der Kunst der Sphygmographie von ihm, wie immer, wenn man falsch zeichnet, unter einander sehr verschiedenartige Figuren, je nach dem Grade der fehlerhaften Application des Instrumentes, und je nachdem der Puls bei seiner Kleinheit zugleich weich oder hart, d.h. mehr oder weniger leicht zusammendrückbar ist. Die fehlerhaft gezeichneten Curven des kleinen und wenig frequenten Normalpulses, welcher bei unserer Analyse der Pulsbilder von Přibram und Robitschek zunächst in Frage kommt, haben jedoch das Gemeinsame, dass ihr Anstieg eine kurze, mehrweniger schräg aufsteigende Linie ist, welche sich an ihrem oberen Ende unter verschieden grossen, meist abgestumpften Winkeln, nur nicht unter einem kleinen spitzen Winkel umbiegt, und dass ihr Abstieg eine gerade oder unbestimmt gebogene, meist jedoch anfangs noch fast horizontal verlaufende und erst in der Gegend der Mitte ihrer ganzen Länge rascher absteigende Linie darstellt. Dergleichen Linien, welche den Namen Pulscurven ebensowenig verdienen, als man das Schattenbild von einem Gegenstande seine Photographie nennen kann, sehen wir in Přibram's und Robitschek's

Fig. VIII.



(25. Juni 8h p. m. 1. Krisis, profuser Schweiss.)

Fig. XXVII.



(25. Juni nach der Epistaxis.)

Fig. XXVIII.



(25. Juni nach dem Schweisse mit Eintritt des Collapsus 8 h p. m.)

Fig. XXXVI.



(5. Juli 7 h p. m. nach der Epistaxis.)

Fig. XXXIX.



(8. Juni 10 h a. m. 1. Collapsus.)

Fig. CLII.



(20. Juni 10 h a. m. 2. Collapsus.)

Fig. XLIV.



(4951. Mudra. 12. Mai 5 h p. m.)

und in wahrhaft erschreckender Weise in

Fig. XLVII.



(12. Juni 5 h p. m. Früh Collapsus, Schweiss.)

Aber das sind ja Pulse, die grösstentheils im Collaps gezeichnet sind, wird man einwenden, wie passt hier ein Vergleich dieser Curven mit der des Normalpulses? Hierauf antworte ich: 1) Nur im Collaps, nur bei bis unter die Norm gesunkener Temperatur nach einer Defervescenz findet sich erst die normale Phase, und zwar die des kleinen, seltenen Pulses. Vorher, wenn die Temperatur erst bis zur Norm gefallen ist, hat der Puls, dessen Frequenzabfall ja auch gewöhnlich noch

nicht entsprechend nachgekommen ist, regelmässig noch mehr oder weniger unvollkommen dicrote Phase. Und 2) sage ich, solchen Puls, wie er in den obigen Figuren verzeichnet ist, *gibt es überhaupt nicht*. Einen bestimmten Typus, einen festen Charakter hat jeder Puls, er mag noch so klein, noch so weich, bei noch so niedriger Temperatur und Frequenz gezeichnet sein, er ist eben ein aus gesetzmässig auf einander folgenden Bewegungen bestehendes Ganze, er ist ein System von Wellen, und über diese einzelnen Wellen und deren Schicksal muss eine jede gut gezeichnete Pulscurve unzweideutige Auskunft geben. Also im Collaps nach einem Fieberanfalle hat der kleine und wenig frequente Puls, das ist eine empirische Thatsache, dieselbe oder doch ungefähr dieselbe Phase wie der kleine und wenig frequente Normalpuls. Fig 1 und 2

Fig. 1.



Fig. 2.



stellen ihn dar. So oder doch ganz ähnlich hätten die vorhergehenden Pulszeichnungen von P. und R. ausfallen müssen. Den Beweis dafür liefern ihre Fig. I und II

Fig. I.



(5630. Jedlicka. 2. Juli 7 h p. m.)

Fig. II.



(3. Juli 7 h p. m.)

selber. Der erste Pulsschlag von Fig. I zeigt einen deutlichen Charakter; seine Curve gehört zu den am besten gezeichneten der ganzen Sammlung. Aber auch nur die Zeichnung des ersten Pulsschlages gelang genügend, beim zweiten ist der Typus schon undeutlicher und beim dritten weiss

der, welcher aus diesen Zeichnungen lernen soll, wenn er ihn allein sieht, sicherlich nicht, dass er eigentlich tricrot ist. Dann kommen wieder drei verschwommen tricrote Curven. Macht der Puls solche verschiedene Schläge? Ist einer oder der andere von ihnen unrichtig gezeichnet? Welcher ist richtig, welcher ist falsch? So muss sich Jeder gleich bei der ersten Figur fragen, der sich überhaupt etwas dabei denkt. An Fig. II lassen die ersten beiden Curven noch erkennen, dass der Puls tricrot gewesen sein muss, die übrigen vier vermögen Nichts über seinen Typus zu verrathen. Zweifellos aber hätte er ungefähr so deutlich heraustreten müssen wie in Fig. 3,

Fig. 3.



die in der Apyrexie einer Intermittens tertiana bei 37,0 und circa 56 gezeichnet ist. Es ist kein Zufall, dass Fig. I und II die Tricrotie noch leidlich zeigen; es beruhte darauf, dass der Puls kräftiger und widerstandsfähiger war als bei den übrigen citirten Figuren. Denn hier bei Fig. VIII, XXVII etc. lag der Kranke im Collaps, dort bei Fig. I und II war er im Stadium der Apyrexie. Jedenfalls lehren die vier letzten Curven der Fig. II, dass die Einzelheiten des Pulses durch fehlerhaftes Zeichnen bis zur Unkenntlichkeit verwischt worden sind, und rechtfertigen es, wenn wir auch andere atypische Pulsfiguren von P. und R. mit Misstrauen ansehen.

Der Abstieg des kleinen seltenen Pulses, der im Collapsus weich und unkräftig, bei längere Zeit andauerndem fieberlosen Zustande und beim Gesunden selber aber ziemlich hart und kräftig ist, bietet also bei correcter Zeichnung eine Linie dar, deren Anfangsstück zwei Wellen trägt. Ihre Oertlichkeit ist verhältnissmässig sehr constant, ihr Ursprung aber ganz verschieden. Fig. 1, der Puls eines Gesunden, ist nun so gewählt, dass von den Schlägen, welche die grösste Dauer haben — in der Reihe zufällig die beiden ersten — 60 auf die Minute fallen. Mithin entspricht das Bild eines einzelnen dieser Pulsschläge dem, was von Seiten dieses Pulses innerhalb 1 Secunde geschieht. Theilt man nun die Curvenbasis in 10 gleiche Theile, so ergiebt sich, in welchem Theile der Secunde jede der wesentlichen Theilerscheinungen vor sich geht, aus welchen die Gesammtpulsbewegung zusammengesetzt ist. Man sieht, dass um das Ende der zweiten Zehntelsecunde die erste secundäre Welle culminirt, und dass die folgende (d. i. die dritte Er-

hebung der ganzen Curve die vierte Zehntelsecunde einnimmt. Man nehme den Zirkel und es wird sich ergeben, dass die beiden secundären Wellen bei allen 5 Curven dieser Fig. 1 trotz der verschiedenen Dauer der einzelnen Pulsschläge genau in dieselben Zeiten fallen, dass die Undulationen also gesetzmässig erfolgen. Fig. 2, einem Collaps bei 36,2 und 44 entnommen, zeigt im Allgemeinen ganz dasselbe; dass sich die secundären Wellen, wie man durch Uebertragung der bei Fig. 1 in 0,5 Secunden von der Zeichenplatte zurückgelegten Strecke auf die Curvenbasis erfährt, ein wenig verspätigen, kann hier nur angedeutet werden; denn diese Erscheinung ist für unsere Zwecke irrelevant. Nun hat Donders durch sehr genaue Messungen gezeigt (*De rhythmus der hartstoonen*, *Nederl. Arch. voor Genes- en Naturk.* II, 139 ff.), dass die Dauer der Herzsystole in den verschiedensten Zuständen merkwürdig constant ist, und durchschnittlich ungefähr 0,31 Secunden beträgt. Unterdessen thut also die Arterie Folgendes: Im Beginne der ersten Zehntelsecunde erweitert sie sich rapid, um sich bald nach Ablauf der ersten Hälfte dieser kurzen Zeit fast ebenso rasch wieder zu contrahiren — so ist die spitzwinklige hohe „Gipfelwelle" der ganzen Curve entstanden. *Dies ist ein so allgemeiner Charakter des Pulses, dass auf Grund der An- oder Abwesenheit desselben alle Pulsarten sammt und sonders in zwei grosse Geschlechter zerfallen, nämlich in das Geschlecht des* **Pulsus celer**, *wo die beschriebene Gipfelwelle da ist, die Arteriencontraction also sehr rasch beginnt, und in das Geschlecht des* **Pulsus tardus**, *wo jene Gipfelwelle nur rudimentär oder gar nicht vorhanden ist, sondern wo sich die Descensionslinie an die Ascensionslinie unter einem verhältnissmässig sehr grossen, oft kaum noch spitzen Winkel anschliesst, die Arteriencontraction also langsam vor sich geht.* Der Pulsus tardus geht uns hier nichts an, er kommt im gemeinen Fieber niemals vor; wir werden ihn jedoch in mannigfachen Phasen als das Product fehlerhafter Zeichnung alsbald kennen lernen. *Der normale Puls ist demzufolge immer ein Pulsus celer im weiteren Sinne.* Bald nach Beginn des zweiten Zehntels lässt die Contraction der Arterie bei unseren Figuren 1 und 2 nach, sie erweitert sich wieder in Folge der noch keineswegs sistirten vis a tergo, der Herzsystole, um sich beim kleinen Normalpulse, wie erwähnt, am Ende der zweiten Zehntelsecunde, und beim Collapspulse erst etwa um die Mitte des dritten Zehntels von Neuem zu contrahiren. So ist die erste sec. Welle entstanden. Um den Anfang der vierten Zehntelsecunde giebt die Arterienwand zum dritten Male, wiewohl abermals etwas weniger als bei Bildung der ersten sec. Welle nach, und contrahirt sich

nach Ablauf des vierten Zehntels definitiv, langsam und stetig. So ist die dritte Erhebung unseres tricroten Pulses entstanden. Ihr Maximum fällt also in eine Zeit, wo die Herzsystole bereits beendigt ist, mithin wird sie von dieser nicht wie die erste und zweite Erhebung der Curve direct herrühren können. Wir wissen aber namentlich nach Bouisson's und O. Naumann's schon vor vielen Jahren veröffentlichten Untersuchungen, dass das in die Gefässe geworfene Blut nach Beendigung der Herzsystole an den Aortenklappen einen Rückstoss erleidet. Der Ausdruck dieses Rückstosses in der Arterie ist aber unsere letzt beschriebene Erhebung, die dritte Erhebung des tricroten Pulses, jene sec. Welle, welche ich, weil sie im Fieber auf Kosten ihrer Vorgängerin sehr bedeutend zunimmt und den grossen Nachstoss des dicroten Pulses erzeugt, (auch wie wir gleich sehen werden beim grossen Normalpulse schon grösser als die erste sec. Welle ist) die „grosse Ascension“ genannt habe. Wir wollen sie aber in Zukunft mit Landois (*Centralbl. d. med. Wissensch.* 1869, *Nr.* 48) treffender „*die Rückstosswelle*“ nennen.

Genug, die Curve des kleinen wenig frequenten Pulses des Gesunden oder eines entfieberten Kranken mit subnormaler Temperatur ist tricrot, und seine einzelnen Stösse erfolgen nach bestimmten Gesetzen. Freilich fällt es nicht immer ganz leicht den Tricrotismus eines Pulses, der oft so klein und weich ist, dass ihn der Anfänger gar nicht mehr zeichnen kann, zur Darstellung zu bringen. *Ist nun der normale Puls grösser und frequenter*, so lässt er sich zwar bequemer zeichnen, aber richtig dargestellt wurde er nichtsdestoweniger in der ganzen Literatur nur sehr selten. Bei correcter Zeichnung sieht man, wie Fig. 4 dar-

Fig. 4.



thut*), dass er merkwürdigerweise aus demselben System von drei Wellen zusammengesetzt wird, welches wir bei dem kleinen Normalpulse beschrieben haben, nur dass die Rückstosswelle etwas grösser ist und länger dauert, als die erste secundäre — eine Folge des ge-

*) Die Frequenz ist 75; die Geschwindigkeit, mit welcher die Zeichenplatte gezogen ward, etwas geringer als bei Fig. 1 und 2, aber genau so gross wie bei Fig. 5 und 6.

ringeren Widerstandes, dem das Blut in den weiteren Gefässen begegnet. Aber gerade, weil die erste secundäre Welle relativ klein ist, wird sie bei ungenauem Zeichnen, eben bei einer Behandlung des Pulses, welche nur seine gröbsten Eigenschaften wiedergibt, unscheinbar oder geht gar verloren. Dazu kommt aber noch ein anderer Umstand. Nicht selten findet sich beim normalen Pulse *vor*, also oberhalb der ersten sec. Welle noch eine kleine Erhebung, eine sog. Vorwelle. Sie liegt bald dem Curvengipfel, Fig. 5 Frequenz 61, bald der ersten

Fig. 5.



secundären Welle näher. Fig. 6 Frequenz 60. Diese *tetracrote* Modi-

Fig. 6.



fication des Normalpulses erhält man sehr gewöhnlich, wenn man ein gesundes Individuum, das vor der seltsamen Untersuchung stutzt und etwas Herzklopfen bekommt, zum ersten Male zeichnet. Andererseits zeigt sich diese tetracrote Phase regelmässig bei unbedeutender Hypertrophie des Herzens. Die beiden Zustände haben also das Gemeinsame, dass die Herzthätigkeit ein wenig erhöht ist — dort vorübergehend, hier bleibend. Streng genommen gehört dieser Puls daher auch nicht mehr zur Norm; aber er ist so sehr ihr unmittelbarer Nachbar, dass man ihn für die gewöhnliche Untersuchungspraxis immerhin dazu rechnen kann. Wird diese Modification des grossen Normalpulses nun nachlässig oder ungeschickt gezeichnet, so geschieht es sehr leicht, dass aus einer Curve der Fig. 6 ein Pulsbild mit mehr oder weniger abgerundetem und abgestutztem Gipfel entsteht, und dass statt des doppelt gebrochenen Anfangstücks des Abstieges einer Curve der Fig. 5 eine schwach bogenförmig nach abwärts laufende Linie zum Vorschein kommt. So geht die Pulscurve im ersten Falle ihres Hauptcharakters der Celerität verlustig, und so wird sie im zweiten Falle fälschlicherweise dicrot, und zwar tarde dicrot. Beide Fehler liefert uns P's. und R's. Fig. XXXV auf ein Mal. Sie ist einem Reconvalescenten aus Febris recurrens, oder doch einem Individuum entnommen, das sich seit sechs Tagen in

der Apyrexie, welcher sich alsbald die Reconvalescenz anschloss, Abends

Fig. XXXV.



(3. Juli 8h p. m.)

8 Uhr entnommen. Weiteres, genaue Frequenz- und Temperaturangabe mangelt. Von allen Curven dieser Reihe ist keine einzige richtig gezeichnet; alle haben einen abgestutzten Gipfel, der nichts ist als die in Eins geflossene Gipfel- und Vorwelle, die wie bei Fig. 6 nahe nebeneinander lagen. Dass aber die Fig. XXXV wirklich einen Puls darstellt, der dem in unserer Fig. 6 innig verwandt ist, lehrt die erste vollständige und die dritte Curve, denn hier sieht man noch deutlich, wenn auch nicht so deutlich, wie es hätte sein können, unsere erste secundäre Welle. Diese Welle rührt nicht etwa, wie man einwenden könnte, von dem Zittern des Kranken her, welches am Ende der Descensionslinie sichtbar ist; das wäre unphysikalisch. Denn die energische Bewegung, welche die Arterie in der ersten systolischen Zeit macht, lässt sich durch etwaige kleine Zitterbewegungen nicht stören. An den übrigen Curven ist von der ersten sec. Welle kaum eine Andeutung, oder factisch gar nichts mehr zu erkennen; sie sind gänzlich verdorben und täuschen dem Unkundigen eine tarde Dicrotie vor, die in dieser Gestalt in Wirklichkeit überhaupt gar nicht existirt. Schlechterdings giebt es freilich Individuen, welche anscheinend ganz gesund, dennoch nicht den normal tricroten, sondern einen dicroten Puls haben, der Aehnlichkeit mit dem falsch gezeichneten Normalpulse hat, und etwa so aussieht, wie die von P. und R. in grosser Anzahl abgebildeten unvollkommen dicroten Curven, auf welche wir alsbald näher zu sprechen kommen. Aber diese Leute gehören, wie ich in der Zeitschrift für Psychiatrie gezeigt habe, zu den Nervenkranken, sind neuropathische Constitutionen, organisch belastete Individuen, kurz Menschen, deren sympathisches Nervensystem anders functionirt als beim Gesunden.

Was war nun die Ursache, dass P. und R. so falsch zeichneten? Da sich in ihren Curven dieselben Fehler immer wiederholen, wollen wir zur Betrachtung ihrer pathologischen Pulsphasen übergehen und die Ursachen jener an diesen nachweisen. Es war aber nothwendig, dass wir bei den Phasen des normalen Pulses länger verweilten und sie genau analysirten, weil einestheils die pathologischen Pulsbilder nur verstanden werden können, wenn man einen klaren Begriff vom Normal-

pulse hat, und anderntheils weil von vorn herein gezeigt werden musste, dass Pulscurven nicht Dinge sind, die sich von selbst verstehen, und dass „eine ausführliche Beschreibung des Pulses im Einzelnen“ *nicht nur nicht* „überflüssig“, sondern ganz unentbehrlich ist, wenn man seine Eigenthümlichkeiten Jemandem klar machen will. Die beste Probe auf die Unentbehrlichkeit einer Beschreibung des Pulses im Einzelnen ist aber die Thatsache, dass Niemand, der sich die oder jene Pulscurve nur so und so oft angesehen, aber nicht in Worte umgesetzt hat, was er eigentlich gesehen, im Stande ist, eine naturgetreue Pulscurve aus freier Hand zu zeichnen. Machen doch selbst die Künstler, welche unsere Pulsbilder übertragen, und die doch genau zuzusehen und das Gesehene zu behalten gelernt haben, oft gar arge Fehler!

Alle pathologischen Pulsphasen sind, wie ich in meiner *Charakteristik des Arterienpulses* ausführlich gezeigt habe, Metamorphosen des normalen Pulses, d. h. sie entwickeln sich gesetzmässig aus der Phase des normalen Pulses. Sie werden daher unter denselben Bedingungen in derselben Weise erscheinen, und wird jede pathologische Phase ihre Abstammung von dem Grundprincip, von dem normalen Blutwellensystem je nach dem Grade der Metamorphose noch erkennen lassen und selber ein ähnliches System von Wellen bilden. *Angesichts einer jeden pathologischen Pulsphase hat man also nicht schlechthin die Figur als solche zu merken, sondern aufzusuchen, was aus den einzelnen Wellen, welche den normalen Puls constituiren, geworden ist.* Handelt es sich nun, wie bei P. und R., um Pulsmetamorphosen in acuten fieberhaften Krankheiten, so hat man es nur mit *Pulsus celer* zu thun, jenem Pulsgeschlecht mit wohl zugespitzter Gipfelwelle, welches wir oben Seite 8 definirt haben. Denn im Fieber ist die Herzarbeit, wie Niemand in Abrede stellen wird, erhöht, derartig, dass sogar die neuropathischen Individuen, welche im fieberlosen Zustande, während ihrer scheinbaren Gesundheit tarden Puls haben, in Folge der vermehrten Triebkraft des Herzens Pulsus celer bekommen. Aber die Kranken P.'s und R.'s sind ausdrücklich solche, „bei denen der störende Einfluss von Complicationen, hochgradiges Atherom u. s. w. ausgeschlossen werden konnte,“ und ihre besseren Curven aus der Apyrexie lehren auch, wie oben gezeigt wurde, dass ihre Norm nicht Pulsus tardus war. Gleichwohl fielen die meisten Fieberpulscurven unserer Autoren tarde aus, und das ist der Capitalfehler, an welchen ihre Zeichnungen fast sämmtlich leiden.

Als Hauptbedingungen für den Umwandlungsgrad des Pulses im Fieber habe ich den Grad der Temperatursteigerung hingestellt und

angegeben, dass sich mit der wachsenden Temperaturerhöhung auch die Pulsphase immer mehr verändert. Gehen nun die Gestaltveränderungen des Pulses regelmässig in derselben Weise nach einem und demselben Princip vor sich, so folgt daraus, dass der Puls in keiner der verschiedenen fieberhaften Krankheiten etwas Specifisches habe — ein Satz, den ich schon in meinen ersten Veröffentlichungen über den Arterienpuls besonders betonte. Es wäre daher wünschenswerth gewesen, wenn P. und R. in ihren Bemerkungen zu dem Puls bei Febris recurrens erwähnt hätten, dass sie die über die Pulsmetamorphosen im Fieber vorhandenen allgemeinen Angaben, wie es Wyss und Bock in ihren „Studien über Febris recurrens" (Berlin, 1869, Hirschwald) gethan haben, bestätigen oder nicht bestätigen konnten. Es ist sehr schwierig die Pulsbilder P.'s und R.'s nach dieser Richtung hin zu prüfen. Denn unsere Autoren haben, so unendlich viele Temperaturmessungen sie auch anstellten, und so viel sie sich darauf zu Gute thun, doch gerade die für die Beurtheilung der Pulsmetamorphosen unentbehrlichen Temperaturbeobachtungen zu machen grösstentheils versäumt. Es trifft sich nämlich (wie wir wiederholt sehen werden) nur vereinzelt, dass Temperatur und Puls *gleichzeitig* untersucht wurde, ja in sehr vielen Fällen ist die Stunde gar nicht genannt, in welcher thermometrirt ward. Dazu kommt, dass die zu den Pulsen gehörigen Temperaturangaben in zwei verschiedenen Bänden, oder in der ersten Hälfte des ganzen Buches zerstreut stehen, dass bald nach Krankheitstagen, bald nach Monatstagen gerechnet wird, wodurch es meist ungemein umständlich, ja bisweilen unmöglich ist die Angaben zusammenzufinden, welche für das Pulsverständniss ganz unentbehrlich sind. Wenn P. und R. überhaupt gewusst hätten, dass diese Dinge für die Beurtheilung und Verwerthung der Pulsphasen so unbedingt erforderlich wären, so würden sie, die keine Mühe und keinen Raum sparten, es ihren Lesern gewiss bequemer gemacht haben. Es wird sich aber dennoch ergeben, dass die Pulsmetamorphose im Allgemeinen nach der von mir aufgestellten Regel vor sich gegangen ist. Die erste Metamorphose, welche der Puls im Fieber eingeht, ist die, welche ich den *unvollkommen dicroten*, *den unterdicroten Typus* genannt habe, oder wie ihn Edw. R. Hun *(American. Journ. of Insanity*, 1870, *January)* nach mir bezeichnet, *der subdicrote Puls*, welchen Fig. 7 darstellt. Zwar ist keine Phase bis zu einem gewissen Grade wechselnder, als gerade diese, da sie eben dem variirenden Normaltypus am nächsten steht; aber in zwei Stücken kommen alle ihre Varietäten überein, nämlich darin, dass die erste sec. Welle kleiner, ja bisweilen verschwindend klein, und dass die un-

Fig. 7.



mittelbar vor der Rückstosswelle gelegene Incisur, „die grosse Incisur“ ansehnlich tiefer geworden ist, so dass die Rückstosswelle an Grösse bedeutend zugenommen hat. Die Durchschnitts-Temperatur, neben welcher der subdicrote Puls im Fieber aufzutreten pflegt, ist circa 38,8. Auf die Frequenz kommt wenig an, da sie ebenfalls noch zu sehr von der individuellen Normalfrequenz abhängig ist; doch darf man schlecht hin sagen, dass sie um $^1/_5$—$^1/_3$ höher ist als jene. Die erste Curvenreihe P.s und R.s, von welcher wir wissen, dass sie neben einer Temperatur von 38,8 gezeichnet wurde, ist die Fig. XIX. Ist das unsere

Fig. XIX.'



(20. Juni 6 h p. m.)

Fig. 7? Fest steht zunächst, dass der abgestutzte, den tarden Puls charakterisirende Kurvengipfel falsch dargestellt ist. Denn ich wiederhole es, selbst die Kranken, welche als Norm Pulsus tardus haben, bekommen im Fieber Pulsus celer. Wollte man aber doch entgegenhalten, dass das ja eben der streitige Punct sei, ob diese Phase der Febris recurrens eigenthümlich ist, so erwidere sich, solche Pulsphase, wie die in Fig. XIX. dargestellte, giebt es überhaupt nicht. Wir müssen sie näher ansehen. Von allen Curven dieser Reihe sind 6 und 7 offenbar noch am wenigsten falsch gezeichnet. Die Vergleichung der Höhen der einzelnen Curven untereinander mittelst des Zirkels ergiebt, dass die Länge des Anstiegs gegen das Ende der Reihe zu wächst, und dass die Ascensionslinie der Curve 6 und 7 am längsten ist. Da wir nun Pulsus regularis vor uns haben, von welchem als Fundamentalgesetz gilt, dass die Pulsschläge unter einander gleiche Grösse und wenn, wie bei den in Rede stehenden Recurrenskranken die untersuchte Person nicht psychisch sehr aufgeregt ist, auch vollkommen gleiche Phase haben, so folgt mit Nothwendigkeit, dass die Zeichnung der ersten Curven mit kürzerem Anstieg fehlerhaft bez. fehlerhafter ist, als die von 6 und 7 mit längerer Ascensionslinie. Mithin werden wir die ersten 5 Curven ganz bei Seite lassen müssen, und nur die 6. und 7.

ins Auge zu fassen haben. Diese Sonderung lehrt uns aber, dass beim Zeichnen ein Fehler gemacht wurde, welcher innerhalb der Zeit, wo gezeichnet ward, keine constante Grösse war, dass also der Fehler nicht in der sich während des Zeichnens gleichbleibenden Art der Anlegung des Instrumentes an den Arm, sondern in der während dieser Zeit wechselnden *Reibung* des Zeichenhebels an der Zeichenplatte beruhe. Die Mehrzahl der Curven von Fig. XIX sind also mit viel zu grosser Reibung gezeichnet, das Zeichenpapier war keine Ebene, sondern eine Fläche, die jedenfalls mit dem ersten $^2/_3$ ihrer Länge soweit vorstand, dass sie mit der Schwingungsebene der Zeichenspitze nicht, wie es sein soll, zusammenfiel, sondern jenseits der letzteren lag. Hierdurch wurde der empfindliche Zeichenhebel gezwungen in einer anderen Ebene als in der Freiheit zu schwingen, mithin in der Entfaltung seiner Bewegungen, seiner feineren Bewegungen, gehemmt. Die beiden freier gezeichneten Curven 6 und 7 haben demnach auch einen anders gestalteten d. i. naturgetreueren Abstieg als die anderen. Sein erster Theil bis zum Beginne der Rückstosswelle ist nämlich eine Linie, welche nach dem Anstieg zu convex ist, während das betreffende Stück Descension bei den ersten fünf Curven gerade entgegengesetzt gekrümmt, nach dem Anstieg zu also concav ist. Daraus nun, dass die erste Hälfte des Abstiegs der besser gezeichneten Curven 6 und 7 in der angegebenen Weise ausfiel, lässt sich mit der grössten Bestimmtheit sagen, dass sie dennoch Hemmungsbildungen sind. Ein Puls mit abgestutztem Gipfel und mit einem Abstieg, der anfangs so beschaffen ist, und dann eine grosse lange, erst so spät culminirende Rückstosswelle aufweist, wäre ein physiologischer Widerspruch, einen solchen Puls gibt es nicht. Denn die Rückstosswelle, welche, wie P. und R. auch selber andeuten, hier offenbar eine grössere Ausdehnung als in der Norm hat, zeigt an, dass die Triebkraft des Herzens erhöht ist; zu den wesentlichen Entstehungsbedingungen des Dicrotismus gehört nachgewiesenermassen ja erhöhte Herzarbeit. Wo aber das der Fall ist, da ist der Puls sicherlich nicht weniger celer als in der Norm. Einen zweiten directen Beweis dafür, dass Curve 6 und 7 einem Pulsus celer angehören, liefert aber auch das oben beschriebene Anfangsstück des Abstiegs. Wäre nämlich der Puls ein wirklicher Tardo-dicrotus, wie ihn Fig. 17 darstellt, so müsste jenes gerade umgekehrt, mit der Convexität nach aussen gekrümmt sein; denn es ist Gesetz, dass der Tardo-dicrotus stets einen anfangs in dieser Weise gebogenen Abstieg hat. Ferner dürfen die Curven, um tardo-dicrote zu sein, keine querabgestutzten Gipfel haben, sondern jener Bogen des Abstiegs muss gleich am Ende

des Anstiegs beginnen. Andererseits hat aber der Puls, welcher oben so plan ist, wie unsere beiden Curven, und dessen erstes Stück Descension ungefähr so abfallen kann, wie bei ihnen, niemals eine so lang gezogene, tief liegende, sondern eine sehr kurze, oberhalb der Mitte der ganzen Curvenhöhe gelegene Rückstosswelle, wie man in meinen Arbeiten über diese Dinge ausreichend oft sehen kann. Kurz, die Curven 6 und 7 sind aus Theilen zusammengesetzt, die sich einander physiologisch und erfahrungsmässig widersprechen. Das eine Curvenstück spricht für diesen, das andere für jenen Typus, und Harmonie ist in das Ganze nicht zu bringen. Auf der Stelle aber kommt Ordnung in die Verhältnisse, und ein wohlbekanntes Bild zum Vorschein, wenn man aus dem fälschlichen Pulsus tardus einen Pulsus celer macht. Zu diesem Behufe wird also die geneigte Ascensionslinie etwa senkrecht gestellt und nach oben verlängert; sodann hat man das mehrerwähnte Stück Descension nach oben zu in sanft gekrümmten Bogen, sowie er bei 7 unterhalb des Plateaus beginnt, fortzusetzen, und der Punkt, wo sich die beiden Linien schneiden, ist der wahre Gipfelpunkt der Curve. Damit ist die Reconstruction aber nicht abgethan, sondern die Rückstosswelle, die ungefähr ebensoviel als die Gipfelwelle eingebüsst hat, muss auch entsprechend erhöht werden. So erhält man den gemeinen subdicroten Puls, wie ihn Fig. 7, die ebenfalls bei einer Frequenz von 72 gezeichnet worden ist, tadellos darstellt. Wie man diesen Typus umgekehrt wieder durch zu starke Reibung verderben kann, beweist Fig. XXXIV, bei welcher die erstere ziemlich gut ge-

Fig. XXXIV.



(2. Juli 8h p. m.)

zeichnet ist, dann aber die Reibung in so schädlicher Weise zunimmt, dass am Ende der Reihe viel kleinere, und oben so verstutzte Curven entstehen, wie sie in Wirklichkeit gar nicht vorkommen.

Woher rührt nun die Verunstaltung unserer Curven von 6 und 7? Zu starke Reibung war es nicht mehr, sondern die Corruption ist davon abhängig, dass die Fühlfeder nicht auf die, allerdings oft kleine, in meiner Charakteristik p. 7 ff. aber genau bezeichnete Stelle aufgelegt wurde, wo die Arterie am freiesten liegt, mithin den Pulsstoss sammt seinen Einzelheiten am unmittelbarsten und besten übertragen kann. Ich will nicht annehmen, dass P. u. R. den Sphygmographen überhaupt zu fest aufgebunden haben, sondern den geringeren Fehler voraus-

setzen, dass sie *zu weit unten*, zu nahe am Handgelenk gezeichnet haben, wo die Arterie an sich schon eingeengt ist und durch die Befestigung des Instrumentes noch mehr gezwängt wird. Aber auch wenn nicht zu weit unten und nicht zu fest angelegt worden ist, bekommt man noch sehr unrichtige Ausschläge, wenn die Mittellinie der Fühlfeder nicht genau auf der Firste des pulsirenden Stranges, sondern seitlich von ihm ruht. Hier wo es sich um Lageveränderungen handelt, die kaum nach Millimetern zu messen sind, hat der Anfänger alle möglichen, wenn eben auch nur minimalen Verschiebungen des Instrumentes vorzunehmen, bis er den lebhaftesten Ausschlag, d. h. die beste Uebertragung der Pulsbewegungen erhält. Wie oft haben nicht meine Collegen gedacht, sie hätten den oder jenen Puls recht schön gezeichnet, und wenn ich kam und ihn selber darstellte, fiel er doch noch ganz anders aus, und wurde manche Tardität zerstört! darin, dass die Fühlfeder zu weit unten, zu fest oder nicht central auf die Arterie aufgelegt und dass mit zu grosser Reibung des Zeichenhebels an der Platte gezeichnet, der Zeichenhebel nicht so lange abgebogen wird, bis sein Ausschlag vor der bereits eingesetzten Platte, die eine völlige Ebene darstellen muss, noch ebenso lebhaft ist, als wenn er sie gar nicht berührt (er soll ja nur die lockere Russschicht abstreifen, und darum ist das Zeichnen mit Tinte ganz zu verwerfen): darin bestehen die Hauptfehler, welche bei der Technik des Pulszeichnens begangen werden, und sie sind auch die Ursache, warum die Pulscurven von P. und R. so naturwidrig ausfielen.

Aus der Analyse der einen Figur XIX ergibt sich, dass die anderen so und ähnlich ausgefallenen Zeichnungen P's. und R's. wenn sie unter ähnlichen Verhältnissen des Kranken aufgenommen wurden, an denselben Fehlern leiden. Zunächst ist auffällig, dass Fig. XVIII die doch bei 37,1 und 52 gezeichnet wurde, ganz eben

Fig. XVIII.



(19. Juni 6h p. m.)

solche Curven aufweist, als die bei 1°,7 höherer Temperatur gezeichnete Fig. XIX. Nun, wir haben schon an Fig. XXXV bewiesen, dass ein tricroter Puls durch Misshandlung so verunstaltet werden kann, dass er tarde-dicrot aussieht. Aber wenn auch der Puls während der Zeichnung von Fig. XVIII wirklich dicrot war, so ist das nicht zu verwundern, denn laut der Temperatur- und Pulsfrequenz-Ta-

belle dieses Kranken hatte er um die Zeit, wo er thermometrirt wurde, nur 52 Pulsschläge in der Minute; da nun die Zeit, wo er gezeichnet wurde, angeblich die nämliche war (6^h p. m), dies Mal aber in der That ein Blick auf die Pulsbilder deutlich und bündig sagt, dass sie bei mindestens derselben Frequenz, wie die unmittelbar darunter stehende Fig. XIX, nämlich bei 72 gezeichnet wurden, also bei einer Frequenz, die um mehr als $^2/_5$ ihrer ursprünglichen Grösse gestiegen ist, so haben wir hier einen Erregungszustand vor uns, welcher, wie Jeder an Jedem, der an einer fieberhaften Krankheit leidet, alle Tage beobachten kann, den Puls frequenter und dicrot resp. dicroter macht. Der Puls der Fig. XXI, die in einer morgendlichen Remission wahrschein-

Fig. XXI.



(22. Juni 9^h a. m.)

lich bei einer Temperatur von circa 38,8 gezeichnet wurde (wahrscheinlich, denn da die angegebene Axillartemperatur hier fast dieselbe war, wie bei Fig. XIX, dort aber die Rectumtemperatur 38,8 betrug, und hier wie dort die Frequenz gleich gross ist, so dürfte die Annahme, dass die Rectumtemperatur, welche zu Fig. XXI gehört, etwa ebenfalls 38,8 gewesen sei, gerechtfertigt erscheinen) — der Puls der Fig. XXI ist, wie man sieht, noch mehr entstellt, als bei Fig. XIX. Hier war der Hemmschuh so gross, dass sich sogar der Anstieg neigen und umbiegen musste. Dasselbe gilt von dem Pulse der Fig. XIII, welche in

Fig. XIII.



(5121. Cejka. 13. Juni 10^h a. m. 1. Anfall.)

den „letzten Fieberstunden des ersten Anfalles“ desselben Kranken 10^h a. m. gezeichnet wurde. Wie hoch die Temperatur und die Pulsfrequenz war, untersuchten P. und R. nicht, — sie hatten ja erst eine Stunde vorher gemessen und gezählt, und massen und zählten eine Stunde nachher ja auch schon wieder. Aber 9^h a. m. betrug die Temperatur in der Axilla noch 38,4, und 11^h a. m. schon 35,4; auch die Pulsfrequenz war in dieser kurzen Zeit von 104 auf 80, also um 24 Schläge gefallen. Wie fehlerhaft es ist, in der Zwischenzeit die exacteste Untersuchung isolirt anzustellen, liegt auf der Hand. Wer

aber *„das Verhalten des Pulses während des ganzen Krankheitsverlaufes“* bei einem so rapiden Schwankungen unterworfenen Fieber, wie die Febris recurrens ist, *„durch alle Phasen des Processes fortlaufend zur Anschauung bringen“* will, der muss sich die Mühe nehmen und nach Befinden täglich mehrere Male stundenlang, wenigstens aber alle Stunden ein Mal zeichnen *und* thermometriren, und dann wird er sehen, wie merkwürdig und schleunig sich die Pulsphase bei raschen Temperatursteigerungen oder Temperaturabfällen ändert. Fig. XIII stellt daher nicht, wie P. und R. vorgeben, das Verhalten des Pulses während der „letzten Fieberstunden des ersten Anfalles“ dar, sondern zeigt, wie der Puls eines rapiden Fieberabfalles, wo die Temperatur binnen 2 Stunden um nicht weniger als 3 Grad, und die Frequenz um 24 Schläge fiel, in einer ganz bestimmten Zeit, nämlich 10′ 0″ aussah — freilich fälschlicherweise aussah. Wenn nun P. und R. täglich meist nur eine einzige Pulszeichnung zu machen, oder zu dem angegebenen Zwecke wiederzugeben für nöthig halten, aber obendrein neben dieser einen Beobachtung nicht einmal gleichzeitig thermometriren, so ist das ganz unwissenschaftlich, und entzieht sich jeder Kritik.

Schliesslich sind bei der Besprechung des subdicroten Typus noch die Figuren XXIX—XXXIII ein wenig näher anzusehen. Sie entsprechen den ersten sechs Tagen einer definitiven Apyrexie desselben 20jährigen Kranken, dem die Figuren XIII—XXXVII angehören. Was zunächst Fig. XXIX anlangt, die am ersten Tage nach dem letzten

Fig. XXIX.



(27. Juni 8h p. m.)

Collapsus gezeichnet ist, so ist es klar, dass hier der Respirationseinfluss auf den Puls stärker als gewöhnlich hervortritt. Curve 1, 3 und 4 repräsentiren Pulse, die auf das Exspirium fallen, während Puls 2, 5 und 6 dem Inspirium angehören; denn die ersteren liegen höher, die letzteren tiefer; jene sind, namentlich die auf die Höhe des Exspiriums fallende Curve 4, weniger dicrot, sind den als tricrote Pulse erwiesenen Curven der Fig. XXXV äusserst ähnlich, während die letzteren einfach dicrot erscheinen. Dieser respiratorische Einfluss auf den Puls, auf welchen wir noch ein Mal zu sprechen kommen, ist bekanntlich etwas ganz Gewöhnliches, er lässt sich an guten Pulszeichnungen allenthalben nachweisen. Bei den Exspirationspulsen, die bei intensiverer Respiration etwas grösser sind, als die Inspirationspulse,

(siehe namentlich die einem Pneumoniker entnommene Fig. 12) stiess nun die Arterie am Ende ihrer Ausdehnung, die während der Exspiration gerade recht rasch kommt und geht, offenbar auf ein Hinderniss, welches den benachbarten Inspirationspulsen bei Weitem nicht in dem Grade begegnete; der Zeiger musste statt einen spitzen Winkel produciren zu können, während dieser Zeit geradezu stille stehen, also eine horizontale Linie zeichnen. Das kam daher, dass das Instrument zu weit unten angelegt war. Dabei konnten sich zwar die kleineren Inspirationspulse noch leidlich entwickeln; aber wenn sich die Arterie bei der Exspiration hob und stärker ausdehnen wollte, vermochte sie es nicht, das Hinderniss, welches die Applicationsweise des Instrumentes setzte, war zu gross; so mussten sich die Exspirationspulse, statt grösser als die Inspirationspulse zu werden, eine Abstutzung gefallen lassen. Dass der Puls hier bei normaler Temperatur — die Ziffer wissen wir nicht; wir wissen nur, dass der Puls am 27. Juni 8^h p. m. gezeichnet ist, und dass die Temperatur von 2—4 Stunden einmal in der Achselhöhle 36,4 betrug — unvollkommen dicrot ist, kann nicht befremden; es ist ein allgemeines Gesetz, von dem auch P. und R. theilweise sprechen, dass der Puls bei einem raschen Abfall der Temperatur nicht gleichen Schritt mit dieser hält, sondern seine entsprechende Frequenz und Phase erst später annimmt. Der Puls bleibt nach einem rapiden Temperaturabfalle zur Norm und bis unter die Norm regelmässig noch einen oder einige Tage unvollkommen dicrot. Dem entsprechend ist der Puls auch in der Febris recurrens am 1. Tage nach dem Collapsus noch nicht zur Normalphase zurückgekehrt. Wie bald er es aber werden wollte, sieht man daraus, dass die auf das Exspirium fallenden Schläge eben schon etwas polycrot waren. Und bereits am nächsten Tage war er ausgesprochen tetracrot — was freilich die Fig. XXX nicht auf den ersten Blick lehrt.

Die Curven der Fig. XXX. sind alle grundfalsch. Nach dem was

Fig. XXX.



(28. Juni 7^h p. m.)

bisher über fehlerhafte Pulszeichnungen gesagt wurde, wird es genügen, ein Beispiel wiederzugeben, wie ein und derselbe Puls ausfällt, wenn er zu weit am untern Orte, und wie er aussieht und aussehen muss, wenn man ihn an der Stelle d. i. weiter oben zeichnet, wo er sich frei entfalten kann. Fig. 8 ist ein Pulsbild vom unteren, und Fig. 9 die

Fig. 8.



Fig. 9.



unmittelbar darauf angefertigte Zeichnung desselben Pulses vom oberen Orte. Wäre mein Instrument nun noch fester, oder 1—2 Mm. näher an der Handwurzel aufgebunden, also die initiale Erweiterung der Arterie noch mehr behindert, der gradlinige Anstieg noch mehr verkürzt worden, und hätte ich zugleich, wie gegen das Ende der Zeile von Fig. 8 übermässig grosse Reibung zugelassen, so wären auch die buckligen Gebilde der Fig. XXX. zum Vorschein gekommen, Monstra, die mir Anfänger in der Kunst zu sphygmographiren gar oft gebracht haben, und die sich alle in den schönen tetracroten Typus der Fig. 9 auflösen liessen. Das wahre Bild des Pulses von Fig. XXX. giebt also Fig. 9 wieder; die Frequenz ist 56 — die Ablaufsgeschwindigkeit des Schlittens war also wesentlich geringer, als bei meinen anderen, aus einer viel späteren Zeit herrührenden Pulsbildern. Es ist die tetracrote Modification des Normalpulses, an welcher sich nebenbei immer sehr schön der Respirationseinfluss — Abschwächung der ersten secundären Wellen, und tiefere Grossincisur im Inspirationsmaximum — sichtbar macht, eine Eigenthümlichkeit, die auch der Fig. XXX nicht mangelt. Ihr erster Puls fällt auf die Höhe des Exspiriums, und da ist die grosse Incisur am flachsten; allmälich aber vertieft sie sich, erreicht bei 4 die grösste Tiefe, um bei 5 und 6 wieder so flach wie bei 1 zu werden. Aehnlich wie bei Fig. XXX. hat sich der Puls bei Fig. XVI, die eben-

Fig. XVI.



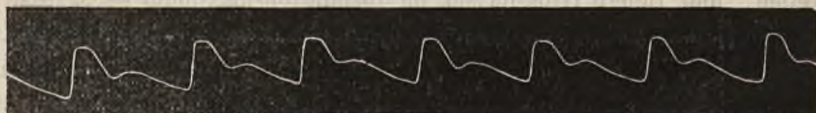
(16. Juni 12^{h} a. m.)

falls am 2. Tage nach einem Collaps gezeichnet ist, verhalten. Er ist nicht so gross und kräftig, wie bei Fig. XXX, im übrigen aber für den Pulskenner derselbe Puls. Nur über seine erstaunlich schlechte

Zeichnung, ganz abgesehen von der in seiner Curve verborgenen Polycrotie, noch ein paar Worte. Das vorhandene Curvenstück von Puls 1 sieht aus, als gehörte es einem Tardus planus an, der zweite Puls hat gar keinen Typus, dem dritten geht's nicht viel besser, und die Zeichnung des vierten ist ein wahres Ungeheuer. Die Zeichenplatte war nämlich von 2—4 krumm, der Zeiger rieb sich daran so stark, dass er nur mühselig heraufkam und fast die ganze erste Hälfte der Zeit des 2., 3. und 4. Pulsschlages so gut wie Nichts thun konnte, während doch die unbehinderte Arterie unterdessen gerade am meisten thätig ist. Beim 5. Schlage lässt die Reibung nach, der Anstieg kann rascher geschehen, und es entwickelt sich wenigstens eine Art Typus; aber bei 6 gab es schon wieder ein grösseres Hinderniss, so dass der Zeichenhebel sich langsamer als je hinaufarbeiten musste; 7 ist etwas besser als 4, doch schlechter als 5 gezeichnet. Man darf nicht sagen, der Puls in Fig. XVI. sei ein irregularis, wo die einzelnen Schläge verschiedene Phasen haben könnten; meine Fig. 1 und 3 beweisen das Gegentheil. Auch wende man nicht ein, der Zeichner oder der Holzschneider habe die Bilder verdorben; verdarb er sie, was ich aus vielen Gründen bezweifle, so dürften sie eben nicht dastehen. Ginge es so unordentlich im Kreislaufe zu, wie die Pulscurven der Fig. XVI zu beweisen scheinen, so gebe es schlechterdings kein Gesetz, nach welchem die Bewegungen des Einzelpulses erfolgten. Aber die exacte Untersuchung dieser Bewegungsvorgänge fördert im Gegentheil gerade die staunenswertheste Ordnung zu Tage.

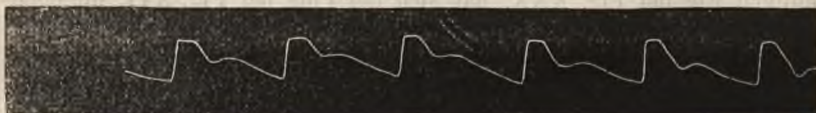
Dass Fig. XXXI. und XXXII. ebenso fehlerhaft wie Fig. XXX.

Fig. XXXI.



(29. Juni 7h p. m.)

Fig. XXXII.



(30. Juni 7h p. m.)

sind, leuchtet ein; Fig. XXXIII ist nicht viel besser, und von Fig. XXXIV

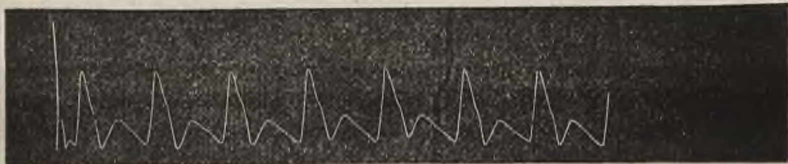
Fig. XXXIII.



sind, wie gesagt, nur die ersten beiden Curven annehmbar. Die Fehler der Figg. VI, VII, IX, X, XI, XII, XV, XVII, XXXVII und XLV, deren Pulse alle fälschlicher Weise tarde dicrot erscheinen, werden sich aus dem Vorhergehenden von selber ergeben.

Wir kommen nun zur Prüfung des *vollkommen dicroten* Pulses. Diese Phase tritt in acuten fieberhaften Krankheiten ungefähr bei einer Temperatur von 40,0 auf. Sie ist dadurch ausgezeichnet, dass die grosse Incisur vor der Rückstosswelle bis zur Curvenbasis hinabreicht, und dass die Rückstosswelle selber ihre grösste Mächtigkeit erlangt hat. Fig. 10, einem Typhus entnommen, stellt diesen im Fieber so

Fig. 10.



ausserordentlich verbreiteten Typus, bei 39, 9 und 96 dar. Der vollkommen dicrote Puls scheint von P. und R. in der Febris recurrens gar nicht beobachtet worden zu sein. Die einzige Curvenreihe, welche in Frage kommt, ist die am 10. Juni 6^{h} p. m. gezeichnete Fig. XLVI

Fig. XLVI.



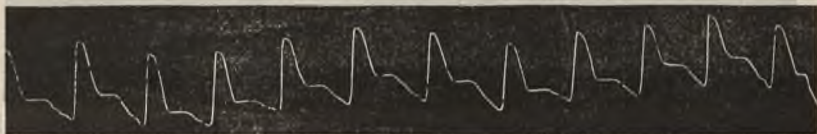
(5033. Maier. 10. Juni 6^{h} p. m.)

Die Temperatur, welche diesem Pulse zur Seite steht, ist ungefähr 40,5. Ungefähr, denn die Tabelle giebt für den vierten Krankheitstag nur im Allgemeinen die Abendtemperatur an, welche (conf. B. III, p. 101.) „zwischen der 4. und 6. Stunde“ beobachtet wurde. Die neben der Temperaturziffer aufgezeichnete Pulsfrequenz ist 108. Aber die Grossincisur reicht ja gar nicht bis zur Curvenbasis! Und doch, wenn auch nur bei dem allerersten Schlage. Dieser ist, wie man sieht, ein Inspirationspuls, während die beiden folgenden auf die Exspiration fallen. Ich erwähne das nur deshalb um zu zeigen, dass der Reibungsgrad, womit die Curven dieser Figur gezeichnet wurden, allmälich wuchs; denn dies lässt sich ganz unzweifelhaft an den Exspirationspulsen nachweisen 2 und 3, 5 und 6, 8 und 9 sind diese homologen Curven, und die Höhe von 8 und 9 ist ansehnlich geringer als die von 2 und 3; auch der Inspirationspuls 10 ist etwas niedriger als der gleichwerthige Puls 1, und von 3 bis 6 wenigstens erscheinen die Curvengipfel abge-

stutzt. Genug, bei der Fig. XXVI spielt ein Moment eine Rolle, welches, weil eine gradatim zunehmende Grösse, uns nicht erlaubt die homologen Curven für einander zu setzen. Wir sind daher genöthigt uns nur an Curve 1 zu halten, und sie ist in unserem Sinne vollkommen dicrot. Dieser einzige Pulsschlag beweist, dass bei Febr. recurrens in der Akme vollkommen dicroter Puls vorkommt; doch liesse sich bei dem Falle, welchem die Figur entnommen ist, um zu zeigen, wie der Puls während der Akme aussehe, einwenden, dass er mit, Pneumonie complicirt, mithin kein reiner Fall von Febris recurrens wäre. Wir haben uns daher andere Curven anzusehen, welche ausdrücklich die Akme repräsentiren.

Fig. XLIX zunächst ist der Akme eines zweiten Anfalls entnommen;

Fig. XLIX.



an welchem Tage und zu welcher Stunde ist nicht gesagt, geschweige denn bei welcher Temperatur. Da aber P. und R., wie wir bei Fig. XLIII sehen werden, auch denjenigen Puls als einen Akmepuls hinstellen, welcher in der Nähe der Morgenremission, wo die Temperatur um 2 Grad niedriger als am Abende war, gezeichnet wurde, so steht der Annahme, dass auch Fig. XLIX nicht auf der wahren Höhe des Fiebers gezeichnet ward, um so weniger entgegen, als die Pulscurve bei diesem jungen, 28jährigen Manne, nur sehr unvollkommen dicrot erscheint, und die Temperatur in den Fiebertagen dieses Kranken alle Morgen beinahe um zwei ganze Grade niedriger war. Fig. XLIX ist aber so fehlerhaft gezeichnet, dass wir auf jede genauere Betrachtung verzichten müssen; denn einen Puls mit solcher Rückstosswelle, die eigentlich keine ist, sondern einen Zustand darstellt, wo die Arterie während eines Drittels der ganzen Pulszeit still stehen soll, ist wieder ein physiologischer Widerspruch, einen solchen Puls gibt es nicht. Wahrscheinlich war er unvollkommen dicrot; aber ohne genaue Nebenangaben lassen sich schlecht gezeichnete Pulscurven gar nicht analysiren und verwerthen. Ferner „zeigt“ Fig XXXVIII. und XLI „die

Fig. XXXVIII.



(4920. Chlupaty. 6. Juni.)

Fig. XLI.



(18. Juni. 2. Anfall Fieberhöhe.)

Akme des ersten und zweiten Fieberanfalls" ungefähr, denn die Tageszeiten sind wieder nicht angegeben, bei 40,3 gezeichnet. Der Kranke war bereits 57 Jahre alt und hatte „geringes Gefässatherom". Der Puls eines gesunden fieberfreien Greises hat nun die in Fig. 11 bei einer

Fig. 11.



Frequenz von 80 wiedergegebene Phase. Wird sie schlecht gezeichnet, so erhält man statt der beiden ersten Wellen (der Gipfelwelle und der sec. Welle) mehr oder weniger ein Plateau, und das ganze Pulsbild sieht ungefähr so aus wie die Fig. XXXVIII und XLI, also so, wie ein Tardus planus, welcher der ruhigen Dementia senilis eigen ist. Bei mässiger Temperatursteigerung nun verändert sich der normale Greisenpuls in einer acuten fieberhaften Krankheit noch sehr wenig, und daher kam es, dass P. und R. im Beginn des Relapses dieses Kranken bei einer Temperatur von 38,2 wie die erste Curve der Fig. XL zeigt, noch denselben Typus erhielten. Obgleich die erste Curve

Fig. XL.



(15. Juni 6h p. m. Beginn des Relapsus.)

dieser Figur XL viel zu gedrückt gezeichnet, das erste Stückchen Abstieg im Verhältniss zur Länge des Anstiegs viel kürzer ausgefallen ist, als bei einer realen Pulsphase aus dem Greisenalter, so ist sie doch noch golden gegen die übrigen Curven dieser Reihe. Man sehe sich die Zeichnung genau an; welch ein Machwerk! An Curve 2 ist zwar noch ungefähr dasselbe zu erkennen, was Curve 1 charakterisirte, obgleich ihr Anstieg fast um $^1/_4$ kürzer geworden ist und sich dem entsprechend mehr neigt; 3 und 4 könnte aber ebenso gut eine corrupte tarde Dicrotie sein; von 5 an ist die Reibung vollends zu einem derartigen Hinderniss angewachsen, dass der Anstieg factisch um die

Hälfte kürzer geworden ist, und natürlich jegliches Detail des Pulses verloren gehen musste. Warum wird denn aber der Anstieg der letzten Curve plötzlich wieder beinahe so gross und steil wie der der ersten? Nun hier bekam der Zeiger wieder Luft, denn die Sache war einfach diese: das Zeichenpapier machte einen gewaltigen Bogen mit der Convexität nach dem Zeiger zu; er begann bei 2, wuchs mehr und mehr und nahm am Ende der Platte erst ab. An seinen beiden Enden wird ja das Zeichenpapier von dem Halter gefasst, da steht es am meisten zurück, da braucht sich der Zeichenhebel nicht so sehr an ihm zu reiben, das dazwischenliegende Stück der Platte wirft sich aber, zumal wenn man sie fest einklemmt, nur gar zu leicht nach vorn, macht eine oder mehrere Krümmungen, und kann das Spiel des Zeigers aufs Empfindlichste beeinträchtigen. Ein Beispiel von einer kürzeren, aber so intensiven Krümmung des Zeichenpapiers, dass man darauf eine Zeichnung gar nicht hätte versuchen, geschweige aufbewahren und als irgend welches Muster abbilden lassen dürfen, liefert auch noch P.'s und R.'s Fig. XLVIII, die „einen Puls" aus der Zeit der

Fig. XLVIII.



(5100. Tillner. 15. Juni 6h p. m.)

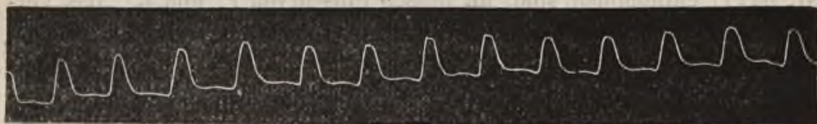
Lysis darstellen soll. Genug, Fig. XL ist miserabel, und wenn man nicht wüsste, dass sie einem fiebernden Greise entnommen wäre, würde Niemand ahnen können, von was für einem Pulstypus sie herrühre.

Ist nun die Temperatur eines an einer acuten fieberhaften Krankheit leidenden Greises bis auf circa 40° gestiegen, so hat er auch erst eine Metamorphose angenommen, welche dem subdicroten Typus sehr ähnlich ist. Wodurch er sich von dem letzteren zu unterscheiden pflegt, besteht darin, dass die erste secundäre Welle meist noch ansehnlich gross ist und die Rückstosswelle eine relativ hohe Lage hat. So also hätte die während der Akme eines von Febris recurrens befallenen senilen Individuum gezeichnete Fig. XXXVIII und Fig. XLI aussehen müssen, wenn sie correct gezeichnet worden wäre. Schliesslich mache ich noch darauf aufmerksam, dass die Frequenz des Pulses bei Fig. XXXVIII nach der Tabelle mindestens 100, und die bei Fig. XL nur 64 oder 66 betragen haben soll. Man braucht aber nicht den Zirkel zu nehmen, um sich zu überzeugen, dass die Frequenz in beiden Fällen ungefähr gleich war. Das ist eine Ungenauigkeit, deren ich schon oben bei Vergleichung von Fig. XVIII und XIX gedachte,

und noch oft Erwähnung thun könnte, die aber Jemandem, der exacte Pulsuntersuchungen gemacht zu haben denkt, und seine Pulscurven der Oeffentlichkeit übergibt um „das wirkliche Verhalten des Pulses“ bei irgend einem Zustande daran zu demonstriren, nicht nachgesehen werden kann. *Gleichzeitig* thermometriren und sphygmographiren und Pulsfrequenz zählen, das ist das Erste, was man unter allen Umständen zu thun hat, wenn Pulsuntersuchungen überhaupt einen wissenschaftlichen Werth haben sollen.

Es bleiben für die Betrachtung des Pulses in der Akme übrig die Fig. XLIII, XXV, XXII und XX. Keine von ihnen stellt aber den vollkommen dicroten Typus dar, vielmehr erscheint der Dicrotismus bei Fig. XLIII sehr unbedeutend, und bei den übrigen Figuren fehlt er gänzlich. Fig. XLIII, welche „einem sehr jungen Individuum“, das

Fig. XLIII.

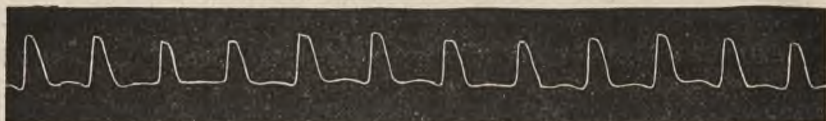


(3552. Riedl W. 30. April 10h a. m. Akme des Fiebers.)

nach einer Angabe 17, nach einer andern 21 Jahre alt ist, angehört und bereits im „Schweissstadium, welches die Apyrexie einleitete“ gezeichnet wurde, lässt sich wissenschaftlich nicht verwerthen. Denn wieder ist zu der Zeit, wo sphygmographirt wurde (10^h a. m.) keine Temperaturbeobachtung gemacht worden, sondern nur 1—3 Stunden vorher (die Morgentemperaturen wurden ja zwischen der 7. und 9. Stunde genommen), und da war die Temperatur in der Achselhöhle 38,5. Da nun zu jener Zeit, wo thermometrirt wurde, die Pulsfrequenz nur 84 betrug, der Puls der Fig. XLIII aber, wie wir später beweisen werden, eine Frequenz von circa 130 hat, d. h. noch frequenter ist, als bei der Abendtemperatur 40,5, wo jene nur 112 betrug, so sieht man schon aus dieser relativ ausserordentlichen Frequenzsteigerung, wie nothwendig eine gleichzeitige Temperaturmessung gewesen wäre, und wie wenig P. und R. sich bei dieser Zeichnung dachten. Sollte aber eine grosse mechanische oder psychische Erregung Ursache der so sehr gewachsenen Frequenz gewesen sein, so hätte diese Zeichnung zur einfachen Veranschaulichung der Pulsphase während der Akme etc. natürlich gar nicht verwandt werden dürfen. Also zur Prüfung des Ranges der Pulsmetamorphose ist Fig. XLIII schon aus dem Grunde nicht zu brauchen, weil sie unter unbekannten Verhältnissen gezeichnet worden ist. Sie ist aber auch einfach morphologisch nicht unmittelbar zu verwerthen, weil ihre Ausführung, wie schon aus der Ungleich-

artigkeit der gleichnamigen Curventheile erhellt, keineswegs gelungen genannt werden kann. Ein Seitenstück zu ihr ist Fig. V, die übrigens

Fig. V.



(6. Juli 8h a. m. 1. Relaps.)

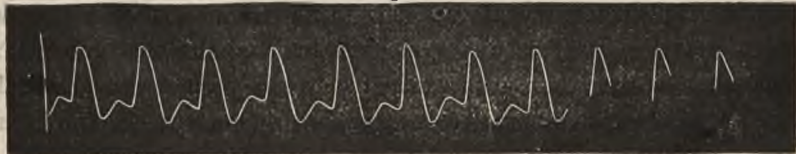
besser scheint als sie ist. Denn den Abbruch, welchen der Curvengipfel erfuhr, erlitt auch die Rückstosswelle. Da aber auch der Fig. V keine genaue Temperaturbestimmung zur Seite steht, so ist es ebenfalls verlorene Mühe, sich weiter bei ihr aufzuhalten. Mithin sind als Akmepulscurven nur noch die Fig. XX und XXII—XXVI zu untersuchen, die einem und demselben und zwar jenem wichtigen Kranken (Nr. 5121) entnommen sind, an dessen Pulscurven P. und R. „das Verhalten des Pulses während des ganzen Krankheitsverlaufes zeigen". Diese Pulscurven gehören unzweifelhaft zu denjenigen, von welchen unsere Gewährsmänner sagen, dass ihnen der Dicrotismus fehle. Richtiger, so dass gleich zu verstehen gegeben worden wäre, wie die Phase aufzufassen und entstanden sei, würden sie geschrieben haben, der Dicrotismus sei auf dem Fastigium des Fiebers bei sehr frequenter Herzaction *nicht mehr* vorhanden gewesen, oder sei *verloren gegangen.* Denn: Uebersteigt die Temperatur 40° und wächst damit zugleich in entsprechender Weise die Pulsfrequenz, so überschreitet der Dicrotismus sein Maximum, so verflacht sich die Rückstosswelle wieder und rückt mit ihrem mehrweniger abgerundeten Gipfel gegen das Ende der ganzen Curve. So entsteht zunächst *der überdicrote*, wie ihn Anstie (*Lancet* 1867 II Nr. 16) übersetzt, *der hyperdicrote Puls*, den Fig. 12 bei 40,6 und 122 darstellt, oder die bei Dyspnöe, also nament-

Fig. 12.



lich bei fieberhaften Lungenkrankheiten so gemeine *Modification der Hyperdicrotie*, welche Fig. 13 bei 41,2 und 124 wiedergiebt. Steigt

Fig. 13.



nun das Fieber noch höher, so geht aus dem hyperdicroten Typus die letztmögliche Pulsmetamorphose, *der monocrote Typus* hervor, welchen Fig. XX und XXII ziemlich gut wiedergibt. Bei diesem verschwindet

Fig. XX.



(21. Juni 6h p. m.)

Fig. XXII.



(23. Juni 9h p. m. unmittelbar vor der Epistaxis.)

die Rückstosswelle allmälig ganz, so dass die Descensionslinie weit weniger steil als beim überdicroten Typus abfällt und einen einfach gekrümmten Bogen bildet, welcher die Curvenbasis vor ihrem Ende nicht mehr berührt, oder gar schneidet, sondern sie niemals mehr erreicht. Das bedeutet also, dass die Arterie sich nur langsam und viel allmählicher zusammenzieht, als dies bei den Pulsmetamorphosen niederen Ranges geschah. Die Arterie ist beim monocroten Typus offenbar nicht mehr so thatkräftig, als sonst, und da wir wissen, dass schon mässige Wärme die Arterienmuskulatur bis zu einem gewissen Grade lähmt, so ist es höchst wahrscheinlich, dass die höchsten Temperatursteigerungen die Arterien so hochgradig lähmen, dass es zu Interferenzen zwischen der Hauptpulswelle und der Rückstosswelle kommt und die letztere in dem Ende jener aufgeht. An den Curven der Fig. XX, welche bei 41° gezeichnet worden ist, bemerken wir im untersten Theile des Abstiegs noch Spuren von der Rückstosswelle — es ist das der *unvollkommen monocrote* Puls. Die Descensionslinie der Curven von Fig. XXII steigt aber noch viel langsamer, noch viel schräger ab, lässt so gut wie nichts mehr von der einst so grossen Rückstosswelle wahrnehmen, und diese Pulsbilder repräsentiren die *vollkommene Monocrotie*. Wenn zu der Zeit, wo Fig. XXII gezeichnet ward, auch die Temperatur genommen worden wäre, so würde sich unstreitig eine höhere Ziffer als 41 ergeben haben; denn je höher die Pulsmetamorphose, um so höher die Temperatur. So aber wissen wir nur, dass 3 Stunden vorher, — sage 3 Stunden! die Temperatur und zwar nur die Axillartemperatur 40°,8 betrug. Diese monocroten Pulse sind, wie gesagt, relativ gut gezeichnet; an dem einstössigen Pulse

lässt sich eben nicht viel verderben. Aber was daran verdorben werden konnte, das geschah auch, nämlich die Darstellung des Curvengipfels. Letzteren hat man ihnen daher in der für Fig. XIX angegebenen Weise zu reconstruiren; Curve 5 und 9 der Fig. XX, die den kräftigeren Exspirationspulsen entsprechen und zufällig weniger Reibung zu überwinden hatten, deuten auch mit ihrem bestimmteren, schon etwas spitzwinkligen Gipfel an, was aus allen den Pulsbildern hätte werden können und sollen.

Diese monocroten Pulscurven P.'s und R.'s, *diese Pulsmetamorphosen höchsten Ranges*, welche einem ganz uncomplicirten Falle von Febris recurrens angehören, lehren aber, dass auch alle niedrigeren Metamorphosen in einfachen Recurrensfällen gewöhnliche Vorkommnisse sein müssen, dass namentlich der vollkommen dicrote Puls oft genug anzutreffen sein muss, wenn man nur eben so fleissig als fehlerlos zeichnet und ihn nicht zur Unzeit erwartet. Ich betone dies darum, weil Wyss und Bock in ihrem Werke über Febris recurrens sagen, dass der vollkommen dicrote Puls in dieser Krankheit nicht so häufig vorzukommen scheine, als nach meinen Angaben über das regelmässige Auftreten desselben geschehen müsste. Aber ihre Fertigkeit im Pulszeichnen ist, wie schon ihre wenigen Figuren lehren, und wie aus dem hervorgegangen sein wird, was ich an P.'s und R.'s Pulscurven auszusetzen hatte, wenn auch grösser als jene dieser Autoren, doch noch so wenig vollkommen, dass man auf ihre Bemerkung einen wirklichen Werth zu legen nicht berechtigt ist. Uebrigens will ich auch an dieser Stelle wiederholen, dass man, um über derartige Dinge ein Urtheil wagen zu dürfen, den Beweis liefern muss, nicht bloss fehlerlos zeichnen zu können, sondern dass man seine Kranken jedenfalls ebenso oft gezeichnet als thermometrirt, und störende Einflüsse auf den Puls mit der Subtilität und Strenge eines Experimentalphysiologen verhütet und ausgeschlossen hat.

Die folgenden 4 Figuren, Fig. XXIII—XXVI, welche dem noch zwei Tage dauernden Fieberanfalle desselben Kranken angehören, scheinen ebenfalls monocrote Pulse zu sein. Ich sage scheinen; denn was uns die erste und die beiden letzten in schlechter Darstellung bieten, übersteigt in der That fast jegliches Mass. Fig. XXIV ist relativ noch

Fig. XXIV.



(24. Juni 8h p. m.)

am besten; sie zeigt doch wenigstens bei den Inspirationspulscurven den unvollkommen monocroten Typus der Fig. XX. Fig. XXIII wurde

Fig. XXIII.



(24. Juni nach der Epistaxis.)

nach einer Epistaxis, die unmittelbar nach der am 23. Juni 9h p. m. angefertigten Zeichnung der Fig. XXII begann, „am 24. Juni nach Epistaxis“ erhalten. Der Puls ist also etwas kleiner und in der Phase — wahrscheinlich auch die Temperatur — etwas zurückgegangen. Die erste der in Reihe und Glied stehenden Curven ist noch die allerbeste; sie hat nämlich von allen den längsten Anstieg. Dann aber machte das Zeichenpapier eine so entsetzliche Krümmung, dass der vierte Pulsschlag nur halb so gross, sage *halb so gross*, als der erste erscheinen konnte. Von 5 ab liess die Reibung zwar wieder nach, blieb aber doch noch immer grösser als anfangs, denn die Anstiege erreichen die ursprüngliche Grösse durchaus nicht. Wer aber kein Bedenken trägt, eine solche Zeichnung öffentlich sehen zu lassen, ja vielleicht sogar keinen besonderen Nachtheil darin sieht, wenn die Pulse einmal mit stärkerer, das andere Mal mit schwächerer Reibung gezeichnet sind, der hat es wohl auch von Hause aus mit der Reibung nicht sehr genau genommen — die Merkmale zarter Reibung trägt Curve 1 keineswegs an sich; sie leidet sicherlich auch an dem hemmenden Einflusse zu starker Reibung. Aber der Puls ist nach einem Blutverluste gezeichnet, und unter diesen Umständen viel unfähiger geworden, den gewöhnlichen Druck der Feder ohne Nachtheil zu ertragen. In dem grossen langen Plateau nun, welches unsere erste Curve, statt einen spitzwinkligen Gipfel zu besitzen, trägt, in dem scheinbaren Stillstande der Arterie, welcher beinahe die halbe Pulszeit dauerte, spricht sich auf das Unzweifelhafteste aus, dass der Puls belästigt wurde durch die Fühlfeder, dass das Instrument wenigstens relativ zu seiner Weichheit, seiner Zusammendrückbarkeit, seiner Zerstörbarkeit viel zu fest angelegt ward. Ergänzt man aber das verloren gegangene Stück der Arterienerweiterung in der wiederholt angegebenen Weise — ich erinnere, wir haben einen Puls im Fieber vor uns, der niemals tardus ist, der immer, wenn man ihn erhält, durch Verbesserung der Application des Instrumentes und durch zartere Reibung in Pulsus celer umgewandelt werden kann, — verhilft man der Curve zu ihrer wahren

Gestalt, so fällt der Puls in Fig. XXIII relativ zu dem in Fig. XXII durchaus nicht so sehr viel kleiner aus, als bei ungehöriger Zeichnung. Ich habe das deshalb etwas umständlicher auseinandergesetzt, weil P. und R. angeben, dass der Dicrotismus auch während, rectius nach Nasenblutungen gefehlt habe. Denn wie der Puls *während* des Nasenblutens ausgesehen hat, demonstrirt keine einzige Figur, sondern dreimal ist der Puls nur „*nach* der Epistaxis“ gezeichnet. Hierbei konnten sie wohl nur den fast bis zur Unkenntlichkeit verdorbenen (tri- oder unvollkommen dicroten Typus der Fig. XXXVI (vergl. S. 5), welche sie von eben demselben in die Reconvalescenz einlaufenden Kranken *nach* profusen Nasenbluten entnahmen, im Sinne haben. Denn bei den anderen beiden, nach der Epistaxis entnommenen Zeichnungen (Fig. XVIII und XXVI) fehlte dem Pulse ja auch schon vor dem Nasenbluten der Dicrotismus. Aber Fig. XXXVI ist eine gemisshandelte Polycrotie, Fig. XXIII eine verstümmelte Monocrotie, und der Mangel des Dicrotismus hat mit dem Nasenbluten nichts zu thun.

Als ich der Fig. XXV. zum ersten Male ansichtig wurde, schrieb

Fig. XXV.



(25. Juni nach dem Schüttelfroste.)

ich mir ein Verte an den Rand, indem ich zu Gunsten P.'s und R.'s dachte, dass sie der Setzer versehentlich, wie Fig. IV. verkehrt gestellt hätte; denn solche Corruption hielt ich für absolut unmöglich. Allein eine Bemerkung unserer Autoren über die längere Dauer der Arteriendiastole bei sehr frequenten Pulse — wir kommen weiter unten darauf zurück — nöthigt mich anzunehmen, dass die Curven in der That so, wie sie dastehen, gelesen sein wollen. Sie sind — es ist schlechthin nur der Tag, nicht einmal im Allgemeinen die Tageszeit, geschweige Stunde und Minute angegeben — am letzten Tage des Fieberanfalls unseres Kranken nach einem Schüttelfroste gezeichnet, wo der Puls meist noch höhere Frequenz und Phase zu haben pflegt, als er bei derselben Temperatur ohne vorhergehenden Schüttelfrost besitzt. Nach Schüttelfrösten aber zeichnet es sich unter Umständen schwerer als sonst — wir wissen freilich nicht, unter welchen näheren Umständen in diesem sphygmisch gerade so sehr interessanten Fall sphygmographirt wurde, wissen nicht, wie lange nach dem Froste, und vor allen Dingen nicht einmal bei welcher Temperatur, die gegen früh, wo

sie in der Achselhöhle neben einer Frequenz von 92 noch 38, 8 betrug, der bis auf ca. 130 gestiegenen Pulsfrequenz nach zu urtheilen, jedenfalls auch sehr bedeutend gestiegen war — nach Schüttelfrösten, sage ich, zeichnet es sich bisweilen schwerer als sonst und so konnten bei P. und R. hier auch die Fehler grösser werden. Es liegt der Fig. XXV. ein sehr vollkommen monocroter Puls zu Grunde, dessen verwahrloste Curve aber eine Arteriendiastole vortäuscht, die — horribile dictu! — stellenweise fast ebensolange als die Systole dauert. Endlich Fig. XXVI. Sie ist an demselben Tage „nach der Epistaxis“

Fig. XXVI.



(25. Juni nach der Epistaxis.)

und, wie die hohe Frequenz zeigt, offenbar noch während der von dem Schüttelfroste eingeleiteten hohen Temperatursteigerung entnommen worden. Sie verhält sich zu Fig. XXV ungefähr so, wie Fig. XXIII zu XXII., d. h. sie bietet noch ungefähr denselben Typus bei verminderter Grösse und verminderter Widerstandsfähigkeit des Pulses dar. Aber eingedenk der Versicherung P.s und R.s, dass ihre Pulsuntersuchungen „selbstverständlich mit aller Vorsicht vorgenommen worden“ seien, muss ich den Leser denn doch noch ausdrücklich darauf aufmerksam machen, dass eine solche Pulszeichnung wie Fig. XXVI, wo die Curve 1 einen verticalen, Curve 2 bereits einen geneigten, Curve 3 einen geneigteren, und jede folgende bis zu 8 einen immer mehr geneigten Anstieg hat als die vorhergehende, so dass die Ascension schliesslich unter einem Winkel von 45° vor sich geht, und von dem ursprünglichen Typus des Pulses bei den meisten Curven auch nicht eine Spur mehr vorhanden ist, — dass eine solche Pulszeichnung das Product von Unvorsichtigkeit und Unkenntniss in dieser Sache ist. Unvorsichtig zeichneten P. und R., denn die Platte war ganz krumm; Unkenntniss musste es sein, dass sie so erbärmliche Zeichnungen für gut hielten, um damit „ein deutliches und verlässliches Bild von dem wirklichen Verhalten des Pulses während des Recurrensprocesses“ geben zu können.

Nun noch einige Worte zu den Bemerkungen, welche Přibram und Robitschek über ihre Pulszeichnungen selber machen.

„Es war überall“, sagen sie Bd. III, S. 146, „wo nicht eine ausnahmsweise Beschleunigung der Pulsfrequenz vorhanden war, also bei den allermeisten Untersuchungsobjecten in allen Stadien des Processes die Abscissenlänge der Arterien-

diastole ungewöhnlich viel kürzer als jene der Arteriensystole, d. h. die Arteriendiastole war von ungewöhnlich kurzer, die Systole von abnorm langer Dauer — pulsus celer; es ist hervorzuheben, dass sich dieses Verhalten auch während der ganzen Apyrexie zwischen je zwei Anfällen nachweisen liess, und erst gegen die Reconvalescenz hin verschwand."

Also 1), die Arteriendiastole sei in der Regel von *ungewöhnlich* kurzer Dauer gewesen. Die Ausnahme, wo diese ungewöhnlich kurze Dauer also nicht vorhanden gewesen wäre, hätte dann stattgefunden, wenn die Pulsfrequenz sehr gross gewesen sei.

Um eine Vorstellung von der verschieden grossen Dauer der Arteriendiastole bei den Pulsen Přibram's und Robitschek's zu bekommen, müssen wir also die Curven ihrer frequentesten Pulse mit denen vergleichen, wo die Frequenz keine hohe genannt werden kann. Die ersteren sind offenbar Fig. XXV., XXVI und XLIII; zu den letzteren gehört z. B. Fig. XLVII. Da wir von allen dreien nicht wissen, bei welcher Frequenz sie gezeichnet sind, so müssen wir die letztere durch Vergleichung mit solchen, deren Frequenz zu derselben Zeit, wo gezeichnet wurde, gezählt ward, berechnen. Freilich ist auch dies sehr misslich, da man kaum zwei solche Pulszeichnungen ausfindig machen kann, deren Curven zu einander in demselben Verhältniss stehen wie die gezählten Frequenzen. Dass dies nicht von einem ungleichen Gange des Uhrwerks herrührt, darf schon deshalb angenommen werden, weil P. und R. sonst nicht hätten sagen können, dass ihre Untersuchungen „mittelst eines guten Instrumentes" geschehen seien. Dieser Mangel an Uebereinstimmung hat, wie schon oben angedeutet, seinen Grund vielmehr darin, dass P. und R. entweder vor oder nach dem Pulszeichnen, nicht aber während desselben gezählt, also auch nicht wirklich zu einer und derselben Zeit gezählt *und* gezeichnet haben, obwohl sie z. B. angeben, der Puls, den Fig. XVIII und XIX darstellt, sei 6^h p. M. sowohl gezählt als auch gezeichnet. Das ist nicht etwa eine Spitzfindigkeit von meiner Seite, dass ich dies hervorhebe, sondern das sind nur die Anfangsgründe einer ordentlichen Pulsuntersuchung. Jedoch wir wollen annehmen, dass der sphygmologisch so wichtigen Fig. XX, welche am 21. Juni 6^h p, m. gezeichnet worden ist, in der That die vorn in der Tabelle angegebene Frequenz 104 zur Seite stehe. (Wer hierüber nachschlagen will, — B. III, p. 125 — muss sich nicht daran stossen, dass es dort statt 12., 13., 14., 15. 16., 17., 18., 19., 20., 21., 22., 23. Juni immer Juli heisst.) Die Frequenz bei Fig. XXVI verhält sich nun zu der bei Fig. XX, ungefähr wie 5 : 4; betrug sie also im letzteren Falle 104, so mag sie im ersteren ungefähr 130 gewesen sein. Der Frequenzunterschied zwischen

dem Pulse von Fig. XXVI und Fig. XXV ist, wie man sieht, minimal und darf daher angenommen werden, dass zu Fig. XXV dieselbe Frequenz 130 gehöre. Kaum 1 Schlag weniger mag sie bei Fig. XLIII betragen. Da sich ferner die Frequenz in Fig. XLVII zu jener in Fig. XX, verhält wie 2 : 3, so dürfte sie bei Fig. XLVII höchstens 70 betragen haben. P. und R. sagen also: Ueberall und in allen Stadien des Recurrensprocesses sei die Arteriendiastole von ungewöhnlich kurzer Dauer gewesen, nur nicht wenn der Puls, was ausnahmsweise geschah, sehr beschleunigt war. Fig. XXV, XXVI und XLIII müssen nun als die Beispiele mit der höchsten Frequenz eine länger andauernde Arteriendiastole zeigen als der fast nur halb so frequente Puls in Fig. XLVII. Ist das der Fall? Ist die Arteriendiastole, die Zeit, während welcher sich die Arterie ausdehnt und ausgedehnt erhält, bei sehr frequentem Pulse grösser als bei dem wenig frequenten? Die Behauptung trifft so ganz und gar nicht zu, dass wir — einen anderen Vergleich anstellen müssen. Nehmen wir Fig. XXXIV, deren Frequenz fast genau halb so gross ist als die von Fig. XXV und XLIII. Wo nun aber P. und R. bei so abgestutzten und abgestumpften Curven wie in Fig. XXV, die Arteriendiastole endigen lassen, ist zweifelhaft; man darf doch nicht annehmen, dass Jemand, der mit dem Marey'schen Sphygmographen arbeitet, noch wie ehemals Vierordt glaubt, dass Arteriendiastole und Arteriensystole ungefähr gleiche Dauer haben, oder sich zu einander höchstens wie 1 : 2 verhalten! Wir wollen daher nur Fig. XLIII mit Fig. XXXIV in Bezug auf die Dauer der Arteriendiastole vergleichen, denn hier sehen wir doch ziemlich genau ihren Endpunkt. Da ergibt sich denn auch sofort, dass der Anstieg bei den Curven des verhältnissmässig sehr frequenten Pulses der Fig. XLIII ein wenig schräger in die Höhe geht, als bei jenem des wenig frequenten Pulses der Fig. XXXIV. Aber, *um beurtheilen zu können, ob die Arteriendiastole in dem einen oder anderen Falle kürzere oder längere Zeit dauere, hat man die absolute Zeit, innerhalb deren sie geschieht, ins Auge zu fassen.* Diese wird folgendermassen bestimmt.

Vor Beginn einer jeden Pulszeichnung muss an die noch nicht in Bewegung gesetzte Zeichenplatte ein Stück des sehr flachen Kreisbogens gezeichnet werden, welches der auf- und abschwingende Zeichenhebel als Spur seiner einfachen Bewegung um seine Achse hinterlässt. (Siehe besonders Fig. 4.) Nach dieser Linie, bei welcher die Wiedergabe des in der Zeiteinheit Geschehenden = O ist, hat man sich bei Beurtheilung dessen, was der Zeiger an die mit gleichmässiger Geschwindigkeit an ihm vorübergezogene Zeichenplatte schreibt, nothwendigerweise zu

richten, wenn man aus der Zeichnung überhaupt eine genaue Zeitbestimmung entnehmen will. Ich habe diese Linie daher die *Richtungslinie* genannt — sie fehlt bei keiner meiner Figuren. Merkwürdigerweise finden wir dieselbe bei P's. und R's. Figuren auch nicht ein einziges Mal; wenn sie, wie sich's gehört hätte, nirgends mangelte, konnten wir auch nicht im Zweifel sein, ob die eine oder andere Figur aus Versehen umgekehrt worden sei. Will man nun wissen, ob eine der verschiedenen Einzelbewegungen, aus welchen jeder Puls besteht, in einem Falle früher erfolge als in einem anderen, so hat man zuvörderst die Richtungslinie als (Kreisbogen-)Ordinatenachse in den Anfangspunkt der Ascensionslinie der beiden Pulscurven, welcher zugleich der Anfangspunkt der als Abscissenaxe dienenden Curvenbasis, also der Anfang der Coordinaten ist, zu rücken, oder wenigstens gerückt zu denken (vergl. Fig. 4). Alsdann braucht man die Puls*frequenz*. Sie muss in jedem Falle, wo man den Sphygmographen überhaupt anwendet, während oder doch unmittelbar nach dem Zeichnen, ehe das Instrument noch abgenommen ist, und ehe der Kranke noch irgend eine die Frequenz steigende Bewegung gemacht hat, bestimmt und neben der Temperatur auf die Zeichenplatte geschrieben werden, damit man jederzeit, sowie man irgend einer Pulszeichnung ansichtig wird, sich etwas Bestimmtes dabei denken kann. Dass es P. und R. mit dem Pulszählen nicht sehr genau nahmen, habe ich bereits bewiesen, denn sonst würden sie z. B. ein Wort darüber gesagt haben, warum die in Fig. XL ausgesprochene Frequenz, welche nach der Tabelle 64 beträgt, gleich ist der Frequenz in Fig. XXXVIII und XLI, die nach den Tabellen B. IV. und B. III ca. 100 ist. Aber leider verhalten sich wieder die Curven der beiden letzten Figuren zu denen in Fig. XX wie 4 : 3, und mithin zählte der Puls der Fig. XXXVIII und XLI, wenn wir die zu Fig. XX angegebene Frequenz 104 als richtig betrachten, nicht 100, sondern nur netto 78. Allein das beweist ja immer wieder auf's Neue, wie leicht es P. und R. mit dem Pulszählen nahmen. Dass man hinsichtlich des Zählens sich nur *einer* ganz bestimmten Methode zu bedienen habe, welche darin besteht, dass man 1) aufs Genaueste abwartet, bis der Beginn eines Schlages auf einen der 12 Haupttheilstriche der Secundenuhr fällt; 2) dass man sich die Zahl der auf je 5 Secunden fallenden Schläge continuirlich merkt und dann erst weiter zählt, um für die Minute zu summiren, wenn die aller 5 Secunden gezählten Summen einander gleich geworden sind, — darauf möchte ich auch hier wieder eindringlich hinweisen; das Puls*zählen* will gelernt sein und gar Viele können es nicht. Das Frequenz-

zählen nach der Uhr wird bei der graphischen Darstellung des Pulses allerdings entbehrlich, wenn man die Geschwindigkeit kennt, mit welcher das Uhrwerk des Sphygmographen die Platte bewegt. Da aber diese Geschwindigkeit bei neuen und alten, bei viel und wenig gebrauchten, bei gut und schlecht gehaltenen Instrumenten begreiflicherweise nicht constant ist, so geht man immer am sichersten, wenn man die Frequenz mit der Uhr zählt und neben jede Zeichnung notirt. Aus der Pulsfrequenzziffer nun berechnet man nach Secunden die Zeit für den einzelnen Puls, die man kurz die Pulszeit nennen kann. Ist z. B. die Frequenz 90, erfolgen 90 Schläge in 60 Secunden, so werden in 1 Secunde $^{90}/_{60} = 1^1/_2$ Schläge gemacht. Man hat daher einfach eine Curvenbasis zu halbiren, dann gibt die Summe einer ganzen und einer halben Curvenbasis den Weg an, welchen die Zeichenplatte in dem Zeitraum von 1 Secunde zurücklegt. Diese Linie nun, welche in dem gegebenen Falle aus der ganzen + halben Basis einer Pulscurve besteht, hat man in 10 gleiche Theile zu theilen, um zu erfahren, wie lang die in je 0,1 Secunde durchlaufene Strecke Weges ist. Diese einfachen Eintheilung der Pulszeit bedienten wir uns schon oben, und würde ich nicht umständlich hierauf zurückkommen, wenn P. und R. nicht gegen das Ende ihres Capitels über den Puls von „Abscissenlänge der Arteriendiastole und Systole", allgemein verständlicher von „ungewöhnlich kurzer Dauer der Arteriendiastole" sprächen. Um nun endlich diese Zeitdauer der Arteriendiastole in jedem Falle wirklich bestimmen zu können, ist es nun nöthig, durch den ersten der Punkte, welche den in 1,0 Secunde zurückgelegten Weg in 10 gleiche Theile theilen, eine Parallele zu der bereits in dem Anfangspuncte der Ascensionslinie gerückten Richtungslinie zu ziehen, wie das bei Fig. 14 bis 18 geschehen ist. Auf diese und auf keine andere Weise kann man mathematisch genau untersuchen, was in den einzelnen Zehntelsecunden der Pulszeit geschieht; denn wer von Abscissen und Ordinaten spricht, verlangt doch mathematische Beweise. Schade, dass uns P. und R. nirgends das Mittel an die Hand gegeben haben, um ihnen nachrechnen zu können, schade, dass nirgends die Richtungslinie, die Ordinatenachse dasteht! Dann würde sich Jeder nach der angegebenen Methode bei den genügend gut gezeichneten und richtig gezählten Pulsen informiren können, wie viel Zeit die Arteriendiastole in jedem Falle gebrauchte und finden, dass das Ende der Arteriendiastole, der Endpunct der Ascensionslinie bei allen ihren besseren, und auch bei einer grossen Anzahl ihrer fehlerhaften Curven noch in die erste Zehntelsecunde der Pulszeit fällt. Denn es ist eine in der ganzen Lehre vom

Arterienpuls obenanstehende, ja man kann sagen, die allererste Regel, *dass die Dauer der Arteriendiastole nur sehr geringen Schwankungen unterliegt*, *und dass sie nur ganz ausnahmsweise mehr als 0,1 Secunde beträgt*.

Um diese Regel einigermassen zu veranschaulichen, lasse ich eine kleine Auswahl von recht differenten Pulsbildern folgen, bei denen ich die nöthigen Eintheilungspuncte und Hülfslinien nachradirt habe. Fig. 14—18. Bei Fig. 14 ist die Frequenz 48, die Temp. 37,3; Fig.

Fig. 14.



Fig. 15.



Fig. 16.

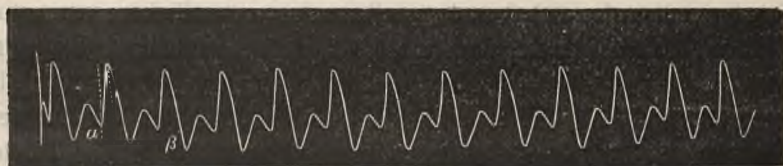


Fig. 17.



Fig. 18.



15 stellt einen sehr frequenten Pulsus celerrimus bei 140 und 38,8 dar. Beide Figuren sind sehr verschiedene Beispiele von Pulsus celer; erstere ist einem apathisch melancholischen Mädchen, letztere einem jugendlichen Maniacus entnommen. Er inspirirte bei Curve 1, 2 und 3 ziem-

lich tief, dann aber viel flacher — daher die Verschiedenheit der ersten drei oder vier Curven von den übrigen. Bei Fig. 16, eine Reihe schöner hyperdicroter Curven, die einem Kranken mit chronischer Pneumonie angehören, ist die Pulsfrequenz 124, die Temperatur 39,8, die Respirationsfrequenz 44. (Hinsichtlich der relativ niedrigen Temperatur vergl. *Charakterist. des Arterienpulses p.* 68, f). Zu den tarde dicroten Curven der Fig. 17, die einem neuropathischen jungen Manne entnommen ist, gehört eine Frequenz von 75, und 37,°3 Temperatur. Fig. 18 endlich, den fast vollendeten Tardus planus darstellend, wurde von einem melancholisch schwachsinnigen Mädchen bei 36,8 und 42 erhalten.

Der in Fig. 14 dargestellte Puls hat eine Frequenz von 48 pro 60 Secunden; folglich braucht ein Pulsschlag $^{60}/_{48} = {}^{5}/_{4}$ Secunden Zeit. Um nun den Weg zu erhalten, den die Platte (der ruhende Zeiger scheinbar) während $^{4}/_{4} = 1$ Secunde zurücklegt, hat man von der Curvenbasis a c $^{1}/_{5}$ = c b abzuscheiden; dann ist a b die gesuchte Grösse, und a β die 0,5 Secunden entsprechende Strecke. Fig. 18 ist mit derselben Geschwindigkeit gezeichnet wie Fig. 14; mithin ist auf die Curvenbasis a c nur das Stück a s zu übertragen, um durch Theilung dieser Linie in 5 gleiche Theile die Grösse des in 0,5 Secunden zurückgelegten Weges zu erfahren. Wenn die Frequenz wie in Fig. 15 140 beträgt, so fallen $^{140}/_{60} = {}^{7}/_{3} = 2^{1}/_{3}$ Schlag auf 1 Secunde. Man hat also zu der Summa je zweier Curvenbasen $^{1}/_{3}$ Basis = c b hinzuzuaddiren, um den in einer Secunde durchlaufenen Weg = a b zu erhalten. Bei Fig. 16 ist die Frequenz = 124, folglich fallen reichlich 2 Schläge auf 1 Secunde, also ist 1 Curvenbasis a β = 0,5 Secunde Weges. Daher braucht man, um zu wissen, was in jeder Zehntelsecunde der ganzen Pulszeit vor sich geht, nur eine Curvenbasis in 5 gleiche Theile zu theilen. Da endlich bei Fig. 17 die Frequenz = 75 ist, so dauert ein Schlag $^{60}/_{75} = {}^{4}/_{5} = 0{,}8$ Secunden. Folglich haben wir für unsern Zweck die Curvenbasis in 8 gleiche Theile zu theilen; dann ist $^{1}/_{8}$ Curvenbasis = 0,1 Secunde. Das Weitere ergiebt sich von selber. Man sieht, dass die Arteriendiastole in keinem der fünf untereinander so ausserordentlich verschiedenen Fälle mehr als 0,1 Secunde braucht. Aber auch bei der Vergleichung der gewöhnlichsten Vorkommnisse, also tri- und tetracroter Pulse, die um die Norm schwanken, und mehr weniger vollkommen dicroter Phasen untereinander findet sich nur Dasselbe. Geht man auf die feineren Unterschiede in der Zeitdauer der Arteriendiastole ein, so zeigt sich, dass sie in Fig. 14 und 15, welche beide ja Pulsus celer darstellen, schon

vor Ablauf der ersten Zehntelsecunde beendigt ist*), während sie bei den übrigen Beispielen genau 0,1 Secunde gebraucht. Ich bedauere im Augenblick vollkommen monocrote Fieberpulscurven, welche den obigen Figuren ebenbürtig wären, nicht zu besitzen; erst bei diesen würde sich ergeben, dass die Arteriendiastole ein Minimum später, d. h. im ersten Viertel der zweiten Zehntelsecunde endigt. Denn selbst die tarden Phasen niederen Ranges, (Fig. 17 und 18), welche ich nur der grösseren Mannigfaltigkeit wegen hier mit aufführe, haben eine nicht länger als 0,1 Secunde dauernde Diastole.**)

Man sieht, Differenzen sind vorhanden. Aber sollten P. und R. wirklich so feine Unterschiede in der Dauer der Arteriendiastole im Sinne gehabt haben, wo sie doch unter etwa 400 Pulsbildern kaum 10 so gut zeichneten, dass man mit der Darstellung des Endes der Arte-

*) Auch *bei einfacher Hypertrophie des linken Ventrikels* geschieht die Arteriendiastole nicht in kürzerer Zeit, als bei Pulsus celerrimus ohne jene vermehrte Triebkraft; nur bei *Aortenklappeninsufficienz* (siehe Fig. 22) geht die Arterienerweiterung in kaum $1/_2$ Zehntelsecunde vor sich.

**) Dass sich die Arterienerweiterung bei hochgradiger Lähmung der Gefässmusculatur, sei es in Folge localer Entzündung (Panaritien u. dergl.) oder in Folge unmittelbarer Lähmung der vasomotorischen Nerven (alte Paralytiker und Geisteskranke) oft sehr bedeutend verspätet, kommt bei Beurtheilung der gemeinen Fieberpulscurven vollends gar nicht in Betracht. Aber selbst *bei Aortenstenose* beträgt die Dauer der Arteriendiastole, wie Fig. 20 und 21 zeigt, nur bis 0,2 Secunden.

Fig. 20.



Fig. 21.



In diesem Falle geschieht sie — wie wenn man die Art. brachialis comprimirt, also künstlich eine Stenose setzt (vergl. Charakt. d. Arterienp. p. 139) — nicht mehr auf *ein* Mal, sondern wie auch bei den eben angedeuteten Tarditäten höchsten Grades, dem Rotundo- und Monocroto-tardus, *in zwei Absätzen.* Ich erwähne dies nur deshalb, weil diese hier ganz constante, von Landois so genannte *Anacrotie* bei sämmtlichen, in der Literatur vorhandenen, bei Aortenstenose gezeichneten Radialpulscurven in Folge fehlerhaften Zeichnens nicht gehörig oder selbst gar nicht zum Ausdruck gekommen ist.

riendiastole, des vielgenannten Curvengipfels, zufrieden sein konnte? Unmöglich. Aber was meinten sie denn? „Die Arteriendiastole war von ungewöhnlich kurzer, die Systole von abnorm langer Dauer — pulsus celer.“ Also die *erhöhte Celerität* des Pulses wollten P. und R. durch den Gegensatz zwischen der Dauer der Arteriendiastole und Systole klar machen.

Angenommen, es verhielte sich so, dass die Arteriendiastole meist von ungewöhnlich kurzer Dauer war, obgleich ich an vielen ihrer Curven (Fig. XVI, XXI, XXIII, XXXVI, XL, XLII), wo eine ausnahmsweise Beschleunigung der Pulsfrequenz nicht vorhanden war, nachgewiesen habe, dass die Diastole nicht nur *nicht ungewöhnlich kurz*, sondern gerade im Gegentheil ungewöhnlich lang erscheint, weil Diastole und Systole durch allerhand Fehler in einander übergehen mussten — angenommen, die Arteriendiastole wäre wirklich von ungewöhnlich kurzer Dauer gewesen, so handelt es sich also 2. nur noch um „die abnorm lange Dauer der Systole.“ — Die Dauer der Arteriensystole ist n der Pulscurve gleich der ganzen Länge, der Curvenbasis minus das Stück, welches von ihr durch eine Linie abgeschnitten wird, die durch den Curvengipfel parallel zur Richtungslinie gezogen wird. Dieses kleine, die Dauer der Arteriendiastole darstellende Stück ist aber, wie ich oben andeutete, und wie meine Curven allenthalben demonstriren, eine sich unter den gewöhnlichen Verhältnissen nahezu gleichbleibende Grösse. Die Dauer der Arteriensystole ist aber eine sehr wechselnde Grösse; sie ist kurz bei Pulsus frequens und lang bei Pulsus rarus. Stellt man nun die Dauer der Diastole jener der Systole gegenüber, betont man, wie P. und R. thun, *das relative Verhältniss* dieser beiden Zeitabschnitte zu einander und folgert daraus die Celerität, — denn der Zusatz „pulsus celer“ soll doch offenbar nur dasselbe mit anderen Worten sagen — so müsste die Celerität umgekehrt proportional sein der Frequenz, was doch aller Erfahrung widerspricht. Zieht man also bei der Erklärung des Pulsus celer die Dauer der Systole *mit* in Betracht, so geräth man ganz wo anders hin und mengt in den Begriff der Geschwindigkeit den Begriff der Dauer, in den der Celerität jenen der Frequenz. Um die Celerität des Pulses in einem gegebenen Falle darzuthun, ist es daher grundfalsch die Dauer der Systole jener der Diastole gegenüber zu stellen und diese beiden Grössen mit einander zu vergleichen. Auf Dauer, auf die Länge der bis zu einem gewissen Punkte verstrichenen Zeit hat man beim Pulsus celer einzig und allein nur seine Diastole zu prüfen; was man von seiner Systole wissen muss, ist nicht ihre Dauer, sondern ihre *Anfangsge-*

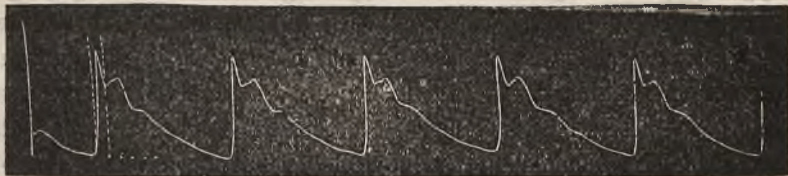
schwindigkeit, d. h. die relative Grösse des Stückes, um welches sich die Arterie anfangs in der Zeiteinheit zusammenzieht. So z. B. contrahirt sich die Arterie bei dem Pulsus celerrimus der Fig. 15 anfangs ungemein rasch, sie braucht kaum $^1/_2$ Zehntelsecunde, um sich wieder um die Hälfte ihrer ganzen diastolischen Ausdehnung zu verengern; bei dem normalen Pulsus celer der Fig. 4 that sie dasselbe erst binnen einer ganzen Zehntelsecunde; bei dem Pulsus tardus mässigen Grades, dem Tardo-dicrotus der Fig. 17, bedurfte sie zu demselben Zwecke beinahe 2 Zehntelsecunden, und bei dem fast vollendeten Tardus planus der Fig. 18 zog sie sich in 2 Zehntelsecunden kaum um den vierten Theil des Stückes wieder zusammen, um welches sie sich während ihrer Diastole erweitert hatte.

Genug, Přibram und Robitschek machten einen Fehler, wenn sie bei Erklärung des Pulsus celer Nachdruck auf die abnorm lange Dauer der Arteriensystole legten. Sie mussten aber andererseits, um aus der „ungewöhnlich kurzen Dauer der Arteriendiastole“ den Pulsus celer abzuleiten, statt sie der abnorm langen Dauer der Systole gegenüber zu stellen, unbedingt die absolute Zeit, innerhalb deren sie, die Diastole geschah, berechnen und nachweisen, dass die Arterie da oder dort ihr Ausdehnungsmaximum früher erreiche als gewöhnlich. Welch grundfalsche Vorstellung unsere Beobachter von der gewöhnlichen Dauer der Arteriendiastole haben, geht daraus hervor, dass sie „die Diastolenlinie“ von den Curven der Fig. I—IV, welche der Apyrexie eines „herabgekommenen Individuums“ angehören, „auffallend steil und hoch“ finden. Das, was P. und R. hier, d. h. „in seltenen Fällen“ antrafen, nämlich in Folge zufälligen Zusammentreffens von günstigen Umständen, wozu namentlich die Abmagerung des Kranken, welche das richtige Zeichnen erleichtert, gehörte — das stand, wie ich eingangs bereits nachwies, der Norm am nächsten; einzelne Curven der Figuren I—IV geben den Normalpuls noch so leidlich wieder. So „auffallend steil“, als die steilsten dieser Curven ansteigen, so steil ist der Anstieg eben in der Norm. Diese Unkenntniss war aber die Folge vom fehlerhaften Zeichnen und davon, dass unsere Autoren der Meinung sind, „ein Blick auf die Pulscurven sage alles deutlicher und bündiger, als man es mit vielen Worten vermöchte.“ Nur wer schlecht zeichnet, wer die Pulscurven nur oberflächlich betrachtet, wer sie nicht analysirt, dem kann es begegnen, dass er selbst darüber im Unklaren ist, was zum Pulsus celer gehört.

Schliesslich ist noch darauf hinzuweisen, dass es ebenfalls auf einem Fehler im Zeichnen beruht, wenn P. und R. gegen das Ende

ihres Capitels über den Puls bei Febris recurrens behaupten, dass er in ausgezeichneten Fällen auf der Akme des Fiebers, wenn er gleichzeitig retardirt war" (rectius: *rareficirt* — überall wo P. und R. Rarität des Pulses meinen, sprechen sie von seiner Retardation —), „dem verlangsamten Pulse bei Aortenklappeninsufficienz glich." Fig. 22 gibt

Fig. 22.



Pulsus rarus (die Frequenz ist 52) bei Aortenklappeninsufficienz wieder; gleichen die Curven irgend einer der von P. und R. abgebildeten? Ja, wenn man zu weit unten anlegt, zu fest bindet, die Arterie von der Seite drückt und zuviel Reibung zulässt, dann kann man schlechterdings Figuren erhalten, welche verdorbenen Curven bei Aortenklappeninsufficienz ähnlich sind oder sogar gleichen. So z. B. habe ich den schnellenden Puls bei Aortenklappeninsufficienz, welchen Fig. 22 darstellt, durch absichtliche Zulassung der angegebenen Fehlerquellen im Augenblicke in den tarden, anacroten Puls umgewandelt,*) den Fig. 23

Fig. 23.



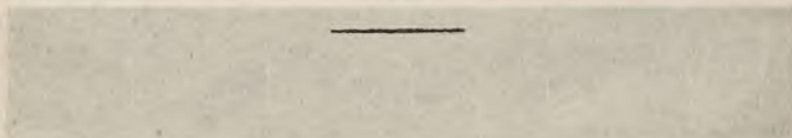
wiedergiebt. So wurde selbst ein so ausserordentlich kräftiger Puls seines Hauptcharakters beraubt, und auf diese Weise büssten so viele Pulscurven P.'s und R.'s ihre Gipfelwelle ein.

Es ist unstreitig, die klinische Anwendung der Sphygmographie hat eine grosse Zukunft. Aber einerseits fordert der Puls, ein Bewegungsvorgang, der zu den störbarsten und doch gesetzmässigsten im ganzen Organismus gehört, und andererseits erheischt der Sphygmograph, ein Instrument, das äusserst empfindlich ist und dessen Gebrauch, wie der des Mikroskops *erlernt* sein will, die allerfeinste Behandlung; sonst kommen Widernatürlichkeiten zu Tage und Dinge, die bei ge-

---

*) Fälschlich anacrote Pulscurven erhält man leider sehr gewöhnlich auch mit dem *Cardiographen*. Will man z. B. den Cruralpuls damit zeichnen, so ist ein *starker Druck auf die Arterie unvermeidlich*, um einen Ausschlag zu erhalten. Die Folge ist, dass anacrote Compressionsbilder zum Vorschein kommen, die von den mit dem Sphygmographen gewonnenen, wenn sie nämlich correct gezeichnet wurden, himmelweit verschieden sind.

nauerer Prüfung an sich selbst den Stempel der Unwahrheit tragen. Um unser klinisches Wissen durch den Gebrauch des Sphygmographen wirklich zu bereichern, ist es unerlässlich, dass man besser mit Puls und Pulszeichenapparat umgeht, als es bis zur Stunde beinahe allenthalben noch geschieht. Und dies ist um so nothwendiger, als die Sphygmographie, obgleich sie von Physiologen von Fach ausgegangen ist, doch zu den Untersuchungsmethoden gehört, die zuerst von den Pathologen, von den Aerzten, von den pathologischen Physiologen cultivirt werden müssen, damit jene in den Besitz des Materials gelangen können, welches sie sich selber zu beschaffen schlechterdings meist nicht in der Lage sind. Die Pulsphysiologie hat gegenwärtig von der Pulspathologie zu lernen. Ist jene aber erst soweit, dass sie dieser mehr Aufmerksamkeit schenkt und den Sphygmographen nebst seinen Leistungen nicht blos anhangsweise erwähnt, so werden wir aus den Händen der Physiologen um so eher eine geläuterte und klare Lehre vom Arterienpulse empfangen können, je wissenschaftlicher und correcter unsere eigenen Untersuchungen geschehen sind.



Bemerkungen zu vorstehendem Artikel: „über fehlerhaftes Pulszeichnen."

Von Alfred Přibram, Docenten in Prag.

Unter obigem Titel unterzieht Herr Wolff drei Blätter unserer 300 Seiten langen und im Uebrigen von ihm günstig aufgenommenen Recurrensarbeit einer sehr umfangreichen und keineswegs ganz unparteiischen Recension, welche uns — so ungern wir zu polemischen Zwecken die Feder ergreifen — einige Worte der Abwehr abnöthigt. — Wir wollen in Kürze die Vorwürfe durchgehen, die er gegen uns erhebt.

Gleich Eingangs und dann wieder gegen das Ende bezeichnet er unsere Tafeln als „das Unerhörteste im schlechten Pulszeichnen." Es wäre ein leichtes, fehlerhaftere Pulsbilder als die unseren von sonst achtungswerthen Forschern der jüngsten Zeit zu produciren,*) und zu fragen, warum Hr. W. dergleichen unzerpflückt gelassen, und gerade uns zur Zielscheibe genommen hat, ein Verfahren, das uns deshalb befremdet, weil die Bemerkungen über den Puls bei unserer Arbeit doch ganz untergeordnet und nebensächlich sind, während sie eher dort zur Kritik herausfordern müssen, wo sie, an sich fehlerhaft den Hauptgegenstand einer Arbeit bilden. —

Es wird aber die einfachtse Widerlegung der „Unerhörtheit" sein, wenn wir von Herrn W.'s eigener Methode der Beweisführung Gebrauch machend im weiteren Contexte Curven eines anerkannten Specialisten auf dem engen Gebiete der Sphygmologie beibringen, welche ähnlichen Krankheitszuständen entnommen, wie unsere Pulsbilder, dieselben Eigenschaften zeigen, die Herr W. an den letzteren als unerhörte

*) z. B. die sonderbaren Typhuscurven von Grimshaw (Dubl. Quart. Journ. Febr. 1867) u. A.

Fehler ausstellt. — Wir können hier gleich eine Bemerkung nicht unterdrücken. Hr. Wolff vergleicht unsere Curven mit solchen von ihm mit anderem Instrument an anderen Individuen und bei anderen Krankheitsprocessen aufgenommenen; indem er von dem, bisher von ihm allein in seiner Allgemeinheit aufgestellten und festgehaltenen Grundsatze, der directen fast ausschliesslichen Abhängigkeit der Pulsform von der Eigenwärme ausgeht. — Gegen eine solche Vergleichung, die sich bis zu dem Ausspruche versteigt „so also hätte Fig. X aussehen müssen", muss man doch Verwahrung einlegen. Sowohl die Innervation des Herzens als die Tension und Elasticität der Gefässwände kann doch bei einem seit Wochen (vor dem Fiebereintritte) herabgekommenen Recurrenskranken mit wiederholten Collapsen eine andere sein als bei Typhus- oder Intermittenskranken; oder gar bei Hrn. Wolff's doch wahrscheinlich wohlgepflegten Irren. — Aber selbst abgesehen von der Unbilligkeit, die in der Art liegt wie Hr. W. seine Curven mit den unseren vergleicht, beschuldigt er uns zur Erklärung der wesentlichsten Unterschiede zwischen denselben gewisser Fehler in der Applicationsweise, anstatt wie es sich doch gebührt hätte, zu erwähnen, dass unser Instrument, unserer Angabe zufolge ein Marey-sches, gewisser von ihm angewendeter Veränderungen oder „Verbesserungen" ermangelt haben und deshalb schon andere Bilder liefern musste, und indem er über die Besonderheit des einen der angezogenen Krankheitsfälle allzuleicht hinweggeht. Die Sache verhält sich so: Hr. W. findet einen gemeinsamen Fehler unserer Curven in der Kürze und Schrägheit des Anstieg's, der „Abstumpfung" des oberen Winkels (der Gipfelwelle), der nicht spitz und klein sei, der Allmäligkeit und unbestimmten Biegung des Abstiegs. Die als Belege hervorgehobenen Curven gehören — wie Hr. W. selbst bemerkt — dem *Collaps* an. Aber, sagt er, 1) nur im Collaps, bei subnormaler Temperatur nach einer Defervescenz findet sich erst die normale Phase. Als Beispiel giebt er zwei Curven, deren eine einem angeblichen Collaps bei 36.2° entlehnt ist. Schon diese Temperaturangabe lässt mit Bestimmtheit schliessen, dass sein Kranker mit subnormaler Temperatur nicht entfernt jenen Verfall darbot, der dem Recurrensprocesse eigenthümlich (obgleich auch bei diesem selten) bei unserem betr. Kranken bis zu 34° C. Achseltemperatur geführt hatte. Eben um dieses Collaps willen hatten wir ja die Curven des Kranken Cejka gewählt. Dass Hr. W. weniger zurückhaltend mit der Bezeichnung „Collaps" ist, zeigt sich, abgesehen von der Wahl seines Beispieles auch darin, dass er zur Vergleichung Fig. I und II unserer Curven heranzieht, einen Fall, wo von Collaps

keine Rede sein konnte. — Bei der grossen Exactheit, die er von Anderen mit Recht verlangt, wäre es übrigens seinerseits nothwendig, ja unerlässlich gewesen, Näheres über Ursprung seiner Fig. 1 und 2 zu geben, ehe er sie zur Beweisführung verwenden durfte. Diese Forderung ist billiger, als die seinige einer stündlichen sphygmischen Aufnahme an den ohnehin so sehr in Anspruch genommenen Kranken. Auf den 2. Einwurf „einen solchen Puls giebt es nicht“ die einfache Antwort: allerdings nicht einen solchen *Puls*, wohl aber ein *Pulsbild*, bei dem auch bei grosser Vorsicht die Einzelwellen verwischt sind, weil zwar die Schwäche der Herzcontractionen noch hinreicht, die Widerstände des aufgebundenen Instrumentes bis zur Bildung eines Gipfelwinkels zu überwinden, die secundären Wellen aber soweit nicht hinreichen. Beispiele in Menge liefert des bekannten Sphygmologen Lorain jüngst erschienene umfassende Monographie „Le pouls, ses variations etc.“ Paris 1870, aus der wir zum Vergleiche ein unseren Curvenreihen äusserst ähnliches, unter verwandten Verhältnissen mit einem gleichartigen Instrumente entnommenes Pulsbild beifügen:

Fig. a.

schwacher Puls bei erschöpftem Reconvalescenten.



(Lorain, S. 178. Fig. 79.)

Fig. b.



(Lorain, S. 138. Fig. 62.)

(Es stammt dasselbe von einer Chlorotischen, nach Pleuritis reconvalescenten Frau.)

Fig. c.



(Lorain, S. 184. Fig. 155.)
(siebzehnjähriges chlorotisches Mädchen.)

Es liesse sich wohl einwenden, dass solche Pulsbilder keine physiologischen Rückschlüsse gestatten, und deshalb werthlos seien; indess haben wir auch keine derartigen Folgerungen gewagt, und zur blossen Versinnlichung des Eintrittes und der typischen Wiederkehr des Collaps an sich (s. später) konnte das Bild immerhin dienen.

„Nachlässigkeit“ oder „Ungeschicklichkeit“ soll es ferner sein, welche bei Fig. XXXV und dgl. Pulsbilder mit abgerundetem oder ab-

gestutztem Gipfel entstehen liess, indem statt des doppelt gebrochenen Anfangstückes des W.'schen Abstieges eine schwach bogenförmige Linie zum Vorschein kam. Theils wird allzugrosse Reibung des Zeichenhebels an der Platte, theils zu tiefes Aufbinden des Instrumentes beschuldigt. Der Grund indess, warum unsere Fiebercurven so ganz anders aussehen als die Wolff'schen, und sowohl der besonderen Steilheit des Anstieges als der sehr spitzen Gipfelwelle ermangeln, warum ferner auch die Rückstosswelle viel flacher erscheint, liegt ganz anderswo. Herr W. hat es bei aller Umständlichkeit in seiner Recension nicht für gut gefunden, darauf hinzuweisen, dass er sich des Marey'schen Sphygmographen nicht in der ursprünglichen Form bedient. Wie aus Hr. W.'s „Charakteristik des Arterienpulses" hervorgeht, benutzt er Instrumente mit *viel schwächerer*, *elastischerer Fühlfeder*, und lässt obendrein eventuell die *Rückenfeder*, die den aus der Trägheit des Zeichenhebels resultirenden Fehler durch Verhinderung seines Emporschnellens eliminiren soll, *weg*. — Es ist offenbar, dass auf diese Weise seine Curven steileren Anstieg und spitzere Gipfel- und Rückstosswelle haben müssen; und darin eben unterscheiden sich seine Bilder von denen der allermeisten anderen Autoren — inwieweit zu ihrem Vortheile, das zu entscheiden gehört nicht hieher. (Uns wenigstens erscheint in letzterer Richtung die Argumentation Mach's*) zu Gunsten des ursprünglichen Marey'schen Apparates viel überzeugender, als W.'s Versuche.**) Nun trägt das von uns benutzte Instrument von Breguet die Nummer 25.534; jenes, welches Hr. W. in seiner oft cit. Abhandlung wegen allzustarrer Feder als fehlerhaft bezeichnet, war Nr. 28.151, während sein mit schwacher Feder versehenes und belobtes noch nicht das 200. war. Es lässt sich mit Bestimmtheit annehmen, dass die beiden ersteren nahezu aus derselben Zeit stammen, und darum deren Construction übereinstimmt; jedenfalls hat also unser Instrument eine bedeutend stärkere Fühlfeder gehabt als W.'s erstes Instrument und die gegenwärtig von ihm benutzten. Nun vergleiche man was er a. a. O.***) *von seinen eigenen* mit Nr. 28.151 gezeichneten Curven sagt:

„Die Wellen kamen energielos zur Mittheilung, der Curvengipfel *rundete* sich, die erste secundäre Welle lag, wie bei meiner künstlich zu stark gemachten Feder zu hoch, schmolz mit der Gipfelwelle zusammen, und was dergleichen mehr. Kurz,

---

*) Med. Jahrb. 1862, IV. S. 44 u. ff.; ferner Sitzungsbericht d. Kais. Acad. 1862. April.

**) Charakt d. Arterienp. S. 21 ff.

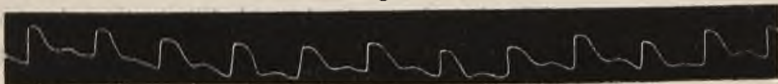
***) Char. d. Arterienp. S. 19.

unter Verhältnissen, wo ich früher noch Pulsbilder mit den distinctesten Einzelheiten zur Darstellung bringen konnte, scheiterte mein Bemühen.“

Man erkennt sogleich alle Ausstellungen wieder, die Hr. W. auch an unseren Curven zu machen hatte (freilich ohne Angabe desselben Grundes.) Warum wir, da wir doch von alldem unterrichtet sein sollten, dennoch keinen Anstand nahmen unser Instrument mit starker Fühlfeder zu verwenden? Die nöthige Antwort hat Mach schon im Jahre 1862 gegeben, indem er den mechanischen und mathematischen Nachweis geführt hat, dass „die Genauigkeit am grössten wird, wenn der Bewegungswiderstand möglichst gering ist, und jene Kraft, welche die schwingende Masse“ (hier die Fühlfeder) „in der Gleichgewichtslage hält, möglichst rasch proportional der Entfernung aus der Gleichgewichtslage wächst. Wäre diese Kraft, „z. B. die Elasticität einer Feder, *so begünstigt die Härte dieser Feder die Genauigkeit.*“ — eine Thatsache, die nicht zu Gunsten der W.'schen Verbesserung sprach. —

Wenn nun obendrein noch die Rückenfeder von uns beibehalten war, so musste die anderweite Form unserer Bilder resultiren, die recht wohl mit Fiebercurven aus analogen Processen von Duchek, Lorain u. A. übereinstimmen, welche Untersucher eben auch ursprüngliche Marey'sche Instrumente benutzten. Als Beispiel seien folgende beiden dem *Fieberzeitraume**) des Typhus und der Intermittens entlehnte Bilder beigebracht.

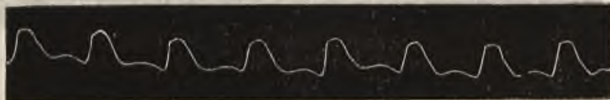
Fig. d.



(Duchek, S. 66. Fig. 27.)

bei demselben Kranken in der Apyrexie regelmässiger Puls.

Fig. e.

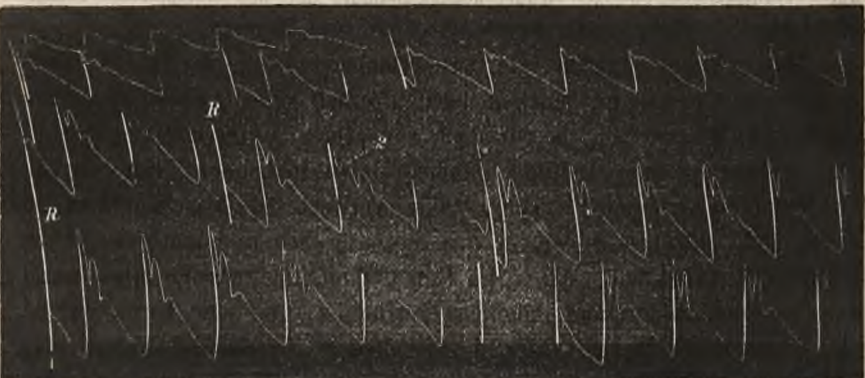


(Lorain, S. 156. Fig. 97.)

Ein Pulsbild W.'s in dessen Charact. d. Art. wird den Unterschied der Curven bei gleicher Application des Instrumentes, aber ungleicher Stärke der Fühl- und Wirkung der Rückenfeder noch deutlicher machen (die oberste der Curven ist mit stark gemachter Fühlfeder und Rückenfeder gezeichnet.)

---

*) Für die Reconvalescenz hebt Lorain ausdrücklich das, namentlich bei jungen Individuen häufige, Vorkommen von pulsus irregularis hervor.



(Wolff, S. 32. Nr. 29.)

Nun aber findet Hr. W. noch eine grosse Schwäche in dem ungleichen Verhalten der Einzelcurven mehrer Curvenreihen, und es hätte in der That seines Cirkels nicht bedurft, um diess nachzuweisen. Aber es geht eben bei Kranken nicht immer so regelmässig im Kreislaufe zu, wie Hr. W. wünscht, und es erfolgen abgesehen von dem Einflusse der Athmung, die einzelnen Pulse nicht immer so typisch, wie er es anspricht. Wie wenig das nothwendig der Fall sein muss, zeigen viele Curven von Duchek u. Lorain, von Intermittens und Typhus entnommen, also jenen Processen, deren Fiebervorgänge dem Recurrensprocesse noch am verwandtesten sind. — Zum Vergleiche nur folgende Beispiele, welche allerdings Extreme darstellen, aber zugleich beweisen, dass es Fiebercurven giebt, bei denen auch nach Elimination der von W. postulirten Fehlerquellen nicht ein Pulsschlag dem anderen gleicht:

Fig. f.



(Duchek, S. 67, Fig. 31.)
(Intermittensparoxysmus).

Fig. g.

(Fievre typhoïde ataxique.)



(Lorain, S. 221. Fig. 248.)

Allerdings ist hier bei unseren Curven auch stellenweise ungleiche Reibung des Zeichenhebels an der Platte mit im Spiel. Das lässt sich eben schwer zur Gänze vermeiden, [wie Herr W. selbst erfahren

hat, da er ja selbst unter den zahlreichen Curven seiner „Char. des Art.“ kaum eine veröffentlicht hat, die nicht die augenfälligsten Zeichen ungleicher Reibung an sich trüge, und doch wird er nicht von sich selbst behaupten wollen, „er habe es von Haus aus nicht genau genommen.“ Auf die Frage „welcher Puls ist richtig, welcher falsch“ finden wir eine ausführliche, zugleich die obige Angabe bestätigende Antwort bei Hr. W. selbst in dessen „Char. des Arterienp.“ S. 4 und 5:

„*Nicht selten*“, sagt W., „kommt es vor, dass die Fläche einer Platte keine vollkommene Ebene ist, sondern eine grössere oder kleinere Krümmung nach vorn zu macht.“ — — „Die glückliche Coïncidenz der Russebene und der Schwingungsebene des Zeigers dauert *gewöhnlich* nicht lange.“ — — „Ferner pflegte bei meinem (W.'s) Instrumente die ganze in dem Rahmen des Schlittens eingesetzte Papiertafel zugleich nicht ganz vertical auf der Zahnstange zu stehen — — — daher war die Reibung des Zeigers an der Platte unten etwas grösser als oben.“ — — Diesen Umständen räth er selbst auf folgende Weise zu begegnen: „indem man — — sich erst durch Zusammensetzung der mit grösstmöglicher Genauigkeit gezeichneten, durch mehrere Pulsationen getroffenen Curventheile *gleichsam eine ideale Curve construirt.*“ „Bei Construction einer solchen idealen Curve entlehnt man also von einer mehr-weniger grossen Anzahl von Curven derselben Reihe, deren ungetrübt zum Ausdrucke gekommenen Theile, und stellt sie zusammen. Wenn z. B. bei einer Curve a. das obere, bei einer anderen b. das mittlere und bei einer dritten c. das untere Drittel brauchbar ausgefallen ist, so idealisirt man die Curve a durch Theile von b und c, geht mithin von der Voraussetzung aus, dass der von a nicht verwerthbare Abschnitt ebenso ausgefallen sein würde, wie die verwertheten von b und c, wenn die günstigen Bedingungen für die Darstellung vorhanden gewesen wären etc.

Das ist, sollte man denken, deutlich genug, und was hier Hr. W. für seine eigenen Curven für erlaubt hält, darf wohl ein Anderer vorkommenden Falls ebensowohl beanspruchen. —

Wenn ferner nach Hrn. W. bei anscheinend gesunden Individuen anstatt des normalen tricroten der dicrote Puls nur dort vorkömmt, wo man es mit „neuropathischen Constitutionen“ zu thun hat, mit „organisch belasteten Individuen“, mit Menschen „deren sympathisches Nervensystem anders functionirt als beim Gesunden“, so wissen wir aus dieser Phrase eben nicht viel zu machen. „Von alledem wussten wir“ freilich „nichts“, denn Herrn W.'s Aufsatz war ja in der Ztschr. f. Psychiatr. damals noch nicht erschienen; aber wenn er uns diese merkwürdige Phrase auch früher mitgetheilt hätte, so hätten wir höchstens den Sinn hineinlegen können, dass er eine vasomotorische Störung bei seinen Hirnkranken vermuthet. Warum eine solche bei Recurrenskranken, die neben alter Anämie nach langen Entbehrungen noch heftige Fieberparoxysmen durchgemacht haben, weniger möglich sei, ist nicht zu begreifen.

Dass wir nicht wussten, dass Hr. W. den normalen Puls als tricrot bezeichnet hat, schliesst er aus den Worten „normaler Dicrotismus.“ Damit war eben nur das normale Vorkommen der nun von Landois näher präcisirten Rückstosswelle gemeint. Auch Lorain spricht noch 1870 einfach von „normaler Dicrotie“, und bei seinen zahlreichen und umständlichen Citaten (auch aus W.'s Abhandlungen) wird ihm von W. wohl nicht der Vorwurf der *Unkenntniss* gemacht werden, älterer Autoren (Duchek u. Marey) nicht zu gedenken.

Ein weiterer, wiederholt erhobener Vorwurf betrifft den Abgang *gleichzeitiger* Temperaturmessung bei der Sphygmographie. Ohne das Wünschenswerthe einer solchen entfernt in Abrede zu stellen, müssen wir doch bemerken, dass — wie jeder, der unsere Arbeit durchgeblickt hat, zugeben wird, zur Ermöglichung unserer Untersuchungen strengstes Haushalten mit der Zeit nöthig war. Darum haben wir bei allen Kranken fast gleichzeitig Puls und Temperatur aufgenommen, was zur Zeit des Tagesmaximum geschehen musste, dagegen die oft sehr zeitraubende Sphygmographie meist erst nach dem Abendrundgange vornehmen können, so dass diese allerdings in der Regel längere Zeit nach der Temperaturmessung stattfand. Das auch der Grund, warum den Curven anstatt der Temperatur die Tagesstunde beigefügt ist. Dennoch war offenbar der inzwischen eingetretene Temperaturunterschied nur an den Tagen der Krise und des Fiebereintrittes erwähnenswerth. Die Pulsfrequenz war allerdings viel variabler — nicht so sehr wegen des Temperaturunterschiedes als wegen der gespannten Aufmerksamkeit der Kranken; wegen vorausgegangener Mahlzeit, wegen der dem Acte vorausgehenden Lageveränderungen der Kranken im Bette; und so erklärt sich der von W. hervorgehobene Unterschied zwischen den gezählten und gezeichneten Pulsen. — Uebrigens ist ja auch die Ablaufszeit des Uhrwerkes (wie Duchek, Vivenot, Lorain u. A. speciell hervorgehoben) bei verschiedener Stellung desselben verschieden, und schon darum ein bestimmter Schluss aus der Curvenzahl einer Tafel auf die Pulsfrequenz nicht statthaft.

Ist es übrigens unwissenschaftlich, und entzieht es sich jeder Kritik, wenn den Curven Puls und Temperatur nicht beigefügt sind, dann trifft dieser Vorwurf nahezu alle vor und nach unserer Recurrensarbeit publicirten Pulsstudien (mit Ausnahme der Wolff'schen), ebensogut als die Makel der nicht vorhandenen Richtungslinie, die wir auch bei Duchek, Vivenot, Koschlakoff, Lorain und vielen Anderen vergeblich gesucht haben. Und doch wird Herr W. zugeben, dass diese Autoren, trotz des Abganges der genannten W.'schen Desiderate nicht wenig zur Kenntniss der Pulslehre beigetragen haben.

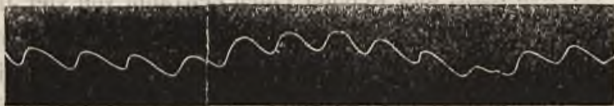
Ein Wort noch über den Vorwurf der Selbstüberschätzung, die in unseren Worten „eine ausführliche Beschreibung etc. etc.“ und namentlich in „ein Blick auf die Pulscurven etc.“ liegen soll. Als wir die letzteren bei Zusammenstellung der Curven niederschrieben, schwebte es uns vor, um wie viel deutlicher und bündiger der Fiebertypus, die Dauer der Anfälle, der Eintritt und die Tiefe der Collapse, die Wirkung der Schweisse und Blutverluste durch Abbildung des Pulses versinnlicht würde, als durch all' die langen Krankengeschichten und Ziffertabellen. Wir glaubten damit ein schlagendes Argument mehr gegen jene zu haben, die aus unberechtigter Zweifelsucht noch immer

die Existenz des Recurrensprocesses in Abrede stellten, von Abortivtyphus sprachen u. dergl. (die übrigen Recurrensarbeiten von 1868 waren noch nicht erschienen). Unserer Befriedigung darüber gaben wir mit den erwähnten Worten Ausdruck. An eine Deutung der Einzelwellen des Pulses dachten wir dabei gar nicht. Es ist nicht ganz ungegründet, wenn Lorain*) von dieser sagt:

Qu'il faut négliger dans les tracés du pouls une analyse trop subtile des details et s' attacher surtout aux caractères les plus apparents et le moins contestables. Envisagée de ce point de vue la sphygmographie, alors même qu'elle serait taxée de moyen empirique n'en rendrait pas moins des grands services dans la pratique.

Was die Bemerkungen des Hrn. W. über unsere angeblich falsche Auffassung des Begriffes der *Celerität* des Pulses anbelangt, so genügt es zu unserer vollständigen Rechtfertigung, falls eine solche überhaupt von Nöthen, wenn wir nachstehend die Definition citiren, welche Vierordt**) davon gegeben hat: „Unter Pulscelerität verstehe ich, *dem gewöhnlichen Sprachgebrauche gemäss das Verhältniss der Expansionszeit der Arterie zur Contractionszeit.*" Zum Schlusse können wir es uns nicht versagen, noch einige Typen aus Lorain's oft citirtem Werke wiederzugeben, welche den am meisten angegriffenen unter unseren Pulsbildern entsprechen. Man vergleiche unser Pulsbild XXV mit jenem von Lorain, S. 209, Fig. 224:

Fig. h.



(Lorain 209, Fig. 224.)

dann unsere Fig. X, XI, XXXVIII, LI mit Lorain's obendrein arrhytmischer S. 201, Fig. 193:

Fig. i.



(Lorain 201, Fig. 193.)

unsere Fig. XLIX mit Lorain's S. 159, Fig. 102.

Fig. k.



(Lorain 159, Fig. 102.)

Auf die von Hrn. W. beliebte Ausdrucksweise, auf den Ton seiner Recension gehen wir weiter nicht ein. Wir glauben nicht, dass er dadurch zu einer Steigerung des Erfolges der letzteren beigetragen hat.

*) a. a. O. S. 178.

**) Die Lehre vom Arterienpuls im gesunden und kranken Zustande.

Bericht von der chirurgischen Klinik in Prag.

Vom Assistenzarzt Dr. Wilhelm Weiss.

Zur Veröffentlichung des vorliegenden Berichtes, welchen ich mit freundlicher Genehmigung des Vorstandes der genannten Klinik Hr. Prof. Blažina veröffentliche, und welcher einen Zeitraum von vier Jahren d. i. vom 1. October 1866, seit welcher Zeit ich als Assistent an der Klinik beschäftigt bin, bis zum 31 Juli 1870 umfasst, bewogen mich insbesondere zwei Umstände. Erstens soll dieser Bericht die Thätigkeit der Klinik näher beleuchten, und zweitens soll das Material auch einem weiteren Kreise zugänglich gemacht werden, zumal unter den klinischen Fällen mitunter nicht nur die selteneren und eklatanteren Fälle vorkommen, sondern auch zumeist Fälle sind, in denen das eigentliche chirurgische Handeln, insbesonders die Operation in den Vordergrund tritt.

Bevor ich jedoch an die detaillirte Schilderung übergehe, erachte ich es des besseren Verständnisses halber für unumgänglich nothwendig Einiges im allgemeinen voranzuschicken, theils die Einrichtung der Klinik bezüglich der Aufnahme der Kranken, theils die Anordnung des Materials in diesem Berichte betreffend.

Der chirurgischen Klinik steht das sämmtliche chirurgische Material des allgemeinen k. k. Krankenhauses zur Verfügung, indem der Professor der Chirurgie zugleich Vorstand der chirurgischen Abtheilung ist, die einen Belegraum von 199 Betten hat. Die Zahl der chirurgischen Kranken, die jährlich in der Anstalt verpflegt werden, beläuft sich auf etwa 2000, freilich spielt hierbei die Crux chirurgorum, chronische Fussgeschwüre und chronische Gelenkaffectionen die grösste Rolle, denn es entfällt auf dieselbe mehr als die Hälfte der aufgenommenen Kranken; an diese reihen sich die Verletzungen, die entsprechend der Zunahme der industriellen Unternehmungen auch im steten Wachsen begriffen

sind. Die Aufnahme geschieht nun in der Weise, dass der Kranke von der Aufnahms-Kanzelei aus entweder allsogleich auf die Klinik d. i. vom Journal, oder vorerst auf die Abtheilung und dann erst auf die Klinik d. i. durch Transferirung, aufgenommen wird. Von der Klinik aus kann nun der Kranke entweder unmittelbar entlassen oder aber vorerst nochmals auf die Abtheilung gelegt d. i. transferirt werden.

Da nun bei einem derartigen Wechsel ausserordentlich häufig der Fall eintritt, dass der Kranke, mit einer länger dauernden Krankheit behaftet, an einem Tage auf die Klinik aufgenommen und in etlichen Tagen auf die Abtheilung transferirt wird, welche er erst oft nach längerer Zeit verlässt, so habe ich der Vollständigkeit halber in den Krankheitsgeschichten den Befund, Verlauf und Ausgang der Krankheit, nicht wie er allein auf der Klinik beobachtet wurde, sondern denselben von dem Eintritte des Kranken in die Anstalt, bis zu der Zeit, wo er dieselbe in dem oder jenem Zustande verlassen hat, berücksichtigt. Es ist zwar auf diese Art der Bericht nicht allein ein ausschliesslich klinischer, sondern theilweise auch ein Abtheilungs-Bericht; doch nur auf diese, wenn auch etwas beschwerlichere Weise kann man sich einen Schluss auf den Verlauf und Ausgang der Krankheit erlauben, indem man nur so das ganze Bild, welches der Kranke während seiner Anwesenheit in der Anstalt geboten hat, erhält. Um indessen die Zahl der Transferirungen doch auch ersichtlich zu machen, sind dieselben in die Uebersichtstabellen — mit kleinerer Schrift — aufgenommen worden.

Die chirurgische Klinik selbst verfügt über einen Saal für Männer und einen für Weiber mit je zwölf Betten. Da ich in dem Berichte einen Zeitraum von vier Jahren zusammenfasste, binnen welcher Zeit 1033 Kranke (585 Männer 448 Weiber) klinisch behandelt wurden, so glaubte ich eine gesonderte Anführung, der in jedem Jahre behandelten Kranken aus dem Grunde liefern zu sollen, weil es dennoch eine bessere Uebersicht gewährt, und auch das Vorherrschen einzelner Krankheitsformen in einem gewissen kürzeren Zeitraume mitunter charakterisirt. Zu diesem Zwecke sind auch die nächstfolgenden Tabellen verfasst.

Es wurden im Jahre 1866—67 214 Kranke, 126 Männer, 88 Weiber, im Jahre 1867—68 270 Kranke, 151 M., 119 W., im Jahre 1868—69 263 Kranke, 146 M., 117 W., im Jahre 1869—70 286 Kranke, 162 M., 124 W., behandelt.

Was die Anordnung des Materials selbst anbetrifft, so habe ich dieselbe nach den Körpertheilen, an denen die Krankheiten vorkamen, vor der nach den Krankheitsformen vorgezogen, weil dieselbe übersicht-

licher und zum Nachschlagen bequemer ist. Waren bei einem Kranken mehrere Krankheitsformen vorhanden, so wurde der das Leben am meisten bedrohenden oder der ausgebreiteteren der Vorzug eingeräumt, ebenso wenn eine Krankheit mehrere Theile ergriffen hatte, dieselbe bei dem am meisten betroffenen Theile angeführt, was am häufigsten bei den Verletzungen benutzt wurde.

Dass es sich bei dem vorliegenden Berichte nicht um eine gründliche Bearbeitung des bedeutenden Materials handeln kann, liegt auf der Hand, derselbe ist ja nur eine skizzirte Uebersicht dessen, was die Klinik geleistet hat, und von dem Standpunkte aus möge auch die Arbeit beurtheilt werden. Wenn man in den Tabellen und auch in dem Berichte die leichteren Krankheitsformen, welche ja dem praktischen Arzte gar so häufig zur Behandlung kommen, und auf die auf einer Klinik immer die gebührende Rücksicht genommen werden soll und genommen werden muss, vermissen sollte, so hat dieses darin seinen Grund, dass die Klinik von vielen Kranken ambulatorisch besucht wird, welche ein sehr werthvolles, die eigentliche Klinik completirendes Material liefern, welches insbesondere geeignet ist, den angehenden Arzt in die Praxis einzuführen.

Krankenbewegung in den Jahren 1866—1870.

Krankenbewegung im Jahre 1866 — 67.	Zuwachs vom Journal		Zuwachs durch Transferirung		Abgang geheilt		Abgang gebessert		Abgang ungeheilt		Abgang transferirt		Abgang gestorben	
	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber
Abscessus	1	1	3	1	3	2					3	1	1	
Anchylosis			1		1						1			
Aneurysma			1										1	
Calculus vesicae urin.	4		4	1	5	1					2		3	
Carbunculus			1	1	1							1		1
Caries			5	3	4	2					3	1	1	1
Combustio				2				1				1		1
Concretio			1				1							
Contusio			3		2						3		1	
Ektopia vesicae			1						1		1			
Elephantiasis			1	1	1	1					1			
Fistula			1	1	1									1
Fractura	14	4	6		15	3					14	1	6	
Gangraena				2		1						2		1
Genu valgum			1				1				1			
Haematocele			1		1						1			
Hernia incarcer.	1	4	2	4	2	3						1	1	5
Hydrocele	3		3		6									
Hypertrophia labii oris		1				1								
„ prostatae			1		1									
„ nympharum				1		1								
Inflammatio articulorum		1	3	5	2	6					1	6	1	1
„ bursae mucosae				2		2								
„ glandularum				2		2								
„ sacci herniosi				1		1								
Labium fissum	2		1		3						2			
Luxatio	2	1	3	1	5	1				1	3			
Nekrosis				3		3						2		
Onychia		1				1						1		
Periostitis	3	1		1	3	1								
Pes varus	2	2	1	1	3	3					2	1		
Phimosis	2				2									
Phlegmone	1		1		2						2			
Prolapsus			1		1						1			
Strictura urethrae	1		5		5						3			
„ oesophagi			1	1			1				1	1		1
Torticollis	1				1									
Tumores charact. benigni	5	11	3	3	8	14					1	2		
„ „ maligni	12	11	6	4	18	12					5	3		3
Ulcera	1		1	4	2	4						3		
Unguis incarnatus		1				1								
Vulnus	7	4	2		5	1					3		4	3
	62	43	64	45	104	67	3	1	1	1	54	27	19	18

Krankenbewegung im Jahre 1867—68.	Zuwachs				Abgang									
	vom Journal		durch Transferirung		geheilt		gebessert		ungeheilt		transferirt		gestorben	
	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber
Abscessus		1	1	1	1	1					1	1		1
Aneurysma	1		1		2						2			
Calculus vesicae urin	2		2		3						1		1	
„ salivalis	1				1						1			
Carbunculus		1	1		1	1					1			
Caries			1	3	1	3					1	3		
Combustio		1				1						1		
Congelatio			1		1						1			
Contractura				1								1		1
Contusio	1				1						1			
Cystovarium		1								1				
Defectus anguli oris		1				1						1		
Distorsio	1				1									
Elephantiasis			1	1							1	1	1	1
Fistula	2	3	1		2	2				1	3	1	1	
Fractura	12	7	3	3	12	8					9	5	3	2
Furunculus	1				1									
Gangraena			1								1		1	
Haematocele	1		1		2						1			
Hernia incarcerata	3	6	1	1	3	6					2	1	1	1
„ libera	2	2	1		1		3	1			1			
Hydrocele	3		4		7						1			
Hypertrophia auriculae		1				1								
„ labii oris		1				1						1		
„ prostatae	1		3		3						1		1	
Inflammatio articulorum	2	5	1	7	2	11		1			2	7	1	
„ bursar. mucos.				1		1						1		
„ glandularum		1		2		3								
Labium fissum	4				4									
Leukaemia		1												1
Luxatio	1	1	2		2					1	2		1	
Nekrosis		3	1		1	1		2			1	1		
Onychia	1	2			1	2								
Periostitis		1		1		2						1		
Pes varus	7	3			7	3						2		
Phimosis	1		2		3						2			
Phlegmone	1	2	1	2	1	3							1	1
Rhachitis	1						1				1			
Stenosis laryngis			1		1						1			
Strictura oesophagi		1		1										2
„ urethrae	1		3		4						3			
Tumores characteris benigni	14	14	8	5	19	17	2	1			6	5	1	1
„ „ maligni	17	15	10	13	23	23	1	1	1	2	11	13	2	2
Ulcera	2	2	5		7	2					4	1		
Unguis incarnatus	2			1	2	1								
Varices	1				1						1			
Vulnus	6		2		7						4		1	
	92	76	59	43	128	94	7	6	1	5	67	47	16	13

Krankenbewegung im Jahre 1868—69.	Zuwachs				Abgang									
	vom Journal		durch Transferirung		geheilt		gebessert		ungeheilt		transferirt		gestorben	
	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber
Abscessus	1		5	2	5	2					5	1	1	
Anchylosis				1				1						
Aneurysma			2	2			1				1	2	1	2
Atonia vesicae	1						1				1			
Calculus vesicae urinariae	2		4		2						2		4	
Carbunculus			2	1	2	1					2	1		
Caries		1	5	3	4	3					5	3	1	1
Combustio			1	1		1							1	
Concretio digitorum	1			1		1	1				1			
Contractura			1	2	1	1		1			1	1		
Corpora peregrina	3				3									
Cystovarium				1						1				
Defectus anguli oris		2				2						1		
Difformitates		1								1				
Ektopia vesicae	1										1		1	
Elephantiasis		1	1		1	1						1		
Excessus digitorum		1				1								
Fistula	2	1	2	7	2	6	2	1			2	2		1
Fractura	14	2	4	5	12	6	2				14	5	4	1
Gangraena				1								1		1
Glossitis	1				1									
Hernia incarcerata	5	5	1		2	3							5	1
„ libera	1		1		1		1				1			
Hydrocele	3		2		5						2			
Hypertrophia prostatae			2		2						2			
„ textus cellulos.		1				1								
Inflammatio articulorum			3	7	3	6					3	5		1
„ bursae mucosae				1		1								
„ glandularum				2		2						1		
„ vagin. tendinum		1				1								
Kryptorchia			1						1					
Labium fissum	1				1									
Luxatio	6		3		9						7			
Nekrosis				2		2						2		
Neuralgia		1						1						
Onychia		2		1		3								
Paraphimosis	1				1									
Periostitis				1		1						1		
Pes varus	4	4	1		4	4			1			2		
Pes valgus		1						1						
Phimosis	1		1		2						1			
Phlebitis				1		1						1		
Phlegmone	1				1									
Strictura oesophagi		1	1	1			1	2			1	1		
„ urethrae			4		2						2		2	
Struma		1						1				1		
Tuberculosis gland.				1										1
Tumor. charac. benigni	11	15	3	3	9	15			3	1	2	4	2	2
Tumores charac. maligni	11	10	16	11	23	18	1	1	1	2	10	10	1	1
Ulcera		1		6		7						5		
Unguis incarnatus	2				2						1			
Varices			1		1						1			
Vulnus	4		2	1	6	1					4			
	77	52	69	65	107	91	10	9	6	5	72	51	23	12

Krankenbewegung im Jahre 1869—70.	Zuwachs vom Journal		Zuwachs durch Transferirung		Abgang geheilt		Abgang gebessert		Abgang ungeheilt		Abgang transferirt		Abgang gestorben	
	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber
Abscessus	2		4	4	4	2		1	1		2	2	1	1
Atresia vaginae				1		1								
Calculus vesicae urinariae	5		1		2				3		2		1	
„ urethralis	1		1						2					
Carbunculus				1		1								
Caries	1		5	4	4	3			1		5	3	1	1
Cicatrices	1				1									
Combustio	1		1		2						2			
Concretio		1				1								
Contractura	1			2	1			2			1			
Cystovarium		1		1						1				1
Elephantiasis	1	1	1	1	1		1	2			1	1		
Excessus digitorum	1				1									
Fistula	1	3	2	3	2	3	1	1		2	2	1		
Fractura	20	6	4	3	19	4	1	1			17	4	4	4
Gangraena			1								1		1	
Haematuria			1		1									
Hernia incarcerata	1	7	1	3		6						3	2	4
„ irreductibilis	1	1		1			1	2			1			
„ libera		1	1	1		1		1	1			1		
Hydrocele	5		5		10						2			
Hygroma	2		1		2						3		1	
Hypertrophia prostat.				1		1								
Inflammatio articulorum		1	2	4	1	4	1				3	5		1
„ glandularum	2	2	1		3	2								
„ vagin. tendinum				1		1								
Labium fissum	1	2			1	2								
Luxatio	4	1	2	2	5	1				1	2	3	1	1
Nekrosis		1		1		2						2		
Onychia	1	1		1	1	2						1		
Ozaena				1				1						
Periostitis		2	3	1	2	2		1			2	2	1	
Periproctitis			1		1									
Pes varus	6	2		2	6	3				1	5	4		
Phimosis			1		1						1			
Phlegmone	1			1	1	1								
Prolapsus	1		1	1	2			1			1	1		
Stenosis laryngis				1										1
Strictura urethrae	2		5		5						3		2	
Struma			1	1			1					1		1
Tumor charac. benigni	7	16	4	5	5	23	2			1	5	4	1	
„ „ maligni	16	10	11	8	25	8		2		5	8	5	2	3
Ulcera	1	2	6	5	3	5	2	2	1		3	3	1	
Unguis incarnatus	1				1									
Vulnus	3	1	2	1	5	1	1				4	1	2	1
	93	62	69	62	118	80	11	17	9	11	76	47	21	19

I. Krankheiten des Kopfes.

1. *Verletzungen.*

(1 Mann, geh., 2 W., 1 geh., 1 gestorben.)

1) Ziemlich bedeutende Verletzungen erlitt der 23jährige Müllerbursche Jahoda Wenzel, welcher von einem Mühlrade erfasst und auf einen harten Boden weit weggeschleudert wurde. Nach der Angabe der bei dem Unfall Anwesenden soll derselbe einige Stunden nach demselben bewusstlos geblieben sein, zu sich gebracht, war derselbe gegen die Umgebung fast ganz theilnahmslos. Am 13. Novemb. 1866, zwölf Stunden nach der Verletzung in die Anstalt gebracht, war derselbe bei Bewusstsein, lag aber ziemlich theilnahmslos und antwortete auf die gestellten Fragen zwar verständig, aber kurz und langsam. Am Schädel fand man in der rechten Schläfegegend eine erhebliche Contusion; die Augenlider der rechten Seite waren sehr stark sugillirt, konnten mit Mühe gelüftet werden, die Conjunctivae bulbi ebenfalls mit Blut unterlaufen, Pupille sehr träge reagirend — die Sugillation des linken Auges geringer, die Pupille reagirte energischer — die rechte Gesichtshälfte paralytisch — ausserdem eine Schrägfractur in der Mitte des rechten Oberschenkels mit einer Verkürzung von 4 Zoll und einem bedeutenden Blutextravasate — die Coaptation gelang leicht und die Extremität wurde in den Gypsbindenverband gelegt. — Auf den Kopf kalte Umschläge, spärliche Diät, innerlich Abführmittel. Im Verlaufe der ersten Woche fieberte der Kranke mässig, die Anschwellung des rechten Auges nahm unmerklich ab. Patient lag immerwährend theilnahmslos, die Fragen mitunter verwirrt und unverständlich beantwortend. Erst in der dritten Woche konnte das Augenlid vollkommen geöffnet werden, die Paralyse des Nervus facialis trat etwas zurück, das Geistesvermögen in Besserung. Wegen Abschwellung des Oberschenkels wurde der Gypsverband erneuert. — In der siebenten Woche waren die Sugillation und die Gesichtslähmung vollständig verschwunden, Patient antwortete auf alle Fragen verständig, und wusste sich sehr wenig zu erinnern, was vor dem mit ihm vorging. Am 13. Januar 1867 verliess derselbe ganz vergnügt, nur mit einem Stocke versehen, die Anstalt.

2) P. Helena, 31 Jahre alte israelitische Dienstmagd, wurde im bewusstlosen Zustande um 9 Uhr in die Anstalt gebracht. Drei Stunden zuvor soll sie vom zweiten Stockwerke heruntergefallen sein. Die allgemeinen Hautdecken und sichtbaren Schleimhäute waren auffallend blass, die Extremitäten kühl, Puls an der Radialis kaum fühlbar, 60 Schläge in der Minute, Respiration langsam, zeitweilig ächzend. Conjunctivae bulbi beiderseits stark sugillirt, Pupille enge nicht reagirend, die beiden Bulbi nach

innen und oben gerollt. Am Thorax keine Verletzung. Die Gegend der rechten Coxa stark sugillirt, erfasste man die beiden Hüftbeine, so fühlte man eine ganz deutliche Crepitation mit abnormer Beweglichkeit.

Auf Darreichung von Analepticis kam die Kranke gegen 10 Uhr etwas zu sich, so dass sie noch angab, nur zufällig vom Fenster herabgefallen zu sein, sie verfiel jedoch alsbald in einen soporösen Zustand und verschied um 11 Uhr Vormittags. Die Section wurde von den Angehörigen der Kranken nicht zugegeben.

3) Von den *leichteren Verletzungen* ist nur ein Fall zu registriren: Die 29jährige Tagarbeiterin Mudroch Anna wurde am 9. Februar zwei Stunden vor der Aufnahme in die Anstalt, von einem Soldaten mit einem Säbel verwundet, worauf sie umfiel und eine zeitlang bewusstlos blieb. — Bei der Aufnahme war sie bei klarem Bewusstsein. Die Oberlippe war wenig geschwellt und sugillirt. — Am linken Processus mastoideus war eine quere, glattrandige, einen Zoll lange, bis auf das Periost dringende Hautwunde, deren Umgebung etwas sugillirt — Vereinigung mit zwei Metallsuturen. Entsprechend dem unteren Theile des linken Scheitelbeinhöckers eine 2 Zoll lange von vorn und unten nach hinten und oben verlaufende Wunde, in deren Grunde das Scheitelbein auf 1" Länge $^3/_4$ Linien Breite und $^1/_2$ Linie Tiefe gespalten ist, der innere Rand des Knochens scharf vortretend — Blutung sehr gering — Vereinigung der Wunde mit drei Metallsuturen. Beiläufig drei Linien nach links von der Mitte der Pfeilnaht eine $1^1/_2$" lange schräg von vorne und aussen nach hinten und innen zur Pfeilnaht verlaufende Wunde mit glatten Rändern und bis auf das Perikranium dringend — (Zwei Metallsuturen.) Entsprechend dem Processus styloideus ulnae links zwei $^1/_2$ Zoll von einander entfernte perallel verlaufende 2 Linien lange nur die Haut durchdringende Wunden — (Vereinigung mit Heftpflasterstreifen. — Ausserdem auf sämmtliche Wunden etwas Charpie und eine ausgiebigere Compression, kalte Umschläge.)

Am 11. Februar wurden sämmtliche Nähte entfernt, die Ränder waren sehr schön vereinigt, ober der Knochenwunde etwas mehr geschwellt, bei Druck empfindlicher — (Compression und die kalten Umschläge fortgesetzt.)

Am 25. Februar verliess die Kranke geheilt die Anstalt, der vorerwähnte Knochenrand war unter der allgemeinen Decke sehr deutlich zu fühlen. —

2. *Acute Entzündungen.*

(1 M.. 1 geh. — 1 Operat.)

Schrámek Jakob, 36 Jahre alt, bekam am 10. Juli unter heftigeren Fiebererscheinungen einen Schmerz an dem linken Zitzenfortsatz, der all-

malig zunahm, nachdem auch das Gehör zu leiden anfing, kam Patient am 18. Juli in die Anstalt. — Am Zitzenfortsatz war ein deutlich ausgesprochener heisser Abscess der allsogleich eröffnet wurde — Eiter normal. Bald nach der Eröffnung sichtliche Besserung, am 27. Juli vollständige Heilung. —

Bei den entzündlichen Affectionen am Zitzenfortsatz, die fast immer mit einem sehr bedeutenden Schmerz verbunden sind, haben sich mir frühzeitige Incisionen, selbst wenn noch kein Eiter durch die Palpation nachweisbar ist, sehr vortheilhaft erwiesen, so dass ich dieselben jedem anderen Mittel mit Vorliebe vorziehe, wenn der Kranke nicht ausserordentlich messerscheu ist.

3. *Geschwülste.*

a) Atherome.

(3. M. 6. W. alle geheilt. 9 Operationen.)

Der Sitz derselben war hauptsächlich auf den Scheitelbeinen in der Nähe der Pfeilnaht, die Grösse derselben von der einer Haselnuss bis jener eines Hühnereies; sie erschienen theils vereinzelt, theils gruppirt, die grösste Zahl bei einem Individuum war acht, die Geschwülste waren jedoch klein. — In einem Falle war der Tumor exulcerirt und von den Aerzten fälschlich für ein Sarkom der Dura mater gedeutet worden, wozu das eigenthümliche Aussehen des dickeren Inhaltes verleitete.

1. Siegert Johann, 42 Jahre alt, bemerkte im Jahre 1866 am vorderen oberen Winkel des rechten Seitenwandbeines einen erbsengrossen Knoten, der binnen zwei Jahren Hühnereigrösse erreichte. Der Tumor war bei der Aufnahme wenig beweglich, deutlich fluctuirend, die Haut darüber dünn, rosenroth. — Am 14. Juli 1868 wurde der Balg exstirpirt, der Inhalt war grünlich flockig, übelriechend. Pat. wurde am 17. geheilt entlassen.

2. Zoubek Anna, 54 Jahre alte Taglöhnerin, bekam vor 17 Jahren an dem linken Seitenwandbeine eine bohnengrosse nicht schmerzhafte Geschwulst, die allmälig heranwuchs. Im Anfange April des Jahres 1870 bekam sie Schmerzen in der hühnereigrossen Geschwulst, dieselbe wurde roth und brach auf. Der consultirte Arzt rieth der Kranken die Aufnahme in die Anstalt. Die haarlose Oberfläche der Geschwulst roth, Haut ausserordentlich verdünnt, an der äusseren Seite der Geschwulst eine $^1/_2$ Zoll im Durchmesser haltende Oeffnung, aus welcher sich ein körniges, röthlich gelbliches Secret entleert. Die Geschwulst breit aufsitzend, knapp an der Basis der Geschwulst war noch ein etwa erbsengrosser Knoten vorhanden. Trotz der bedeutenden Verdünnung der Haut versuchte ich dieselbe bei der Operation abzupräpariren, um damit die Wundfläche zu decken. Wenngleich ich die Gangränescirung der Haut erwartet hatte, gelang die Anheilung derselben unter Anwendung eines Compressivverbandes dennoch vollständig,

nur ein eine Linie breiter Theil der Wundfläche blieb unbedeckt und heilte erst per secundam intentionem. Am 29. Mai war die Kranke geheilt. —

In der vorwiegenden Mehrzahl der Fälle war der Balg dick und demzufolge die Exstirpation leicht, der Inhalt meistens dick, in einigen Fällen concentrisch an der Innenwand aufgelagert. Mit Ausnahme eines einzigen Falles wurde die Wunde nie mit der blutigen Naht vereinigt, sondern die Wundränder mit zwei festeren Charpieballen gegen einander angelehnt und das ganze entweder mit einer gewöhnlichen Zirkelbinde oder mit Heftpflasterstreifen gehörig comprimirt. — Ein unangenehmer Zwischenfall bei der Operation oder während der Heilung trat in keinem Falle ein. — Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, dass wir bei der leichten Geneigtheit der Kopfhaut zu Erysipelen die Anlegung der blutigen Naht bei jeder Kopfwunde meiden, und wenn schon die Naht angelegt werden muss, dieselbe sobald als möglich entfernen.

b. Angiome.

(1 M. geheilt, 1 Operation.)

Von dieser Geschwulstform kam am Kopfe nur ein einziger Fall vor, der im Verlaufe und im klinischen Bilde von dem Verhalten der Angiome etwas differirte.

Jungwirth Josef, 17 Jahre alter Taglöhner, soll seit seiner Geburt am linken Scheitelbeine eine kleine Geschwulst gehabt haben, die ihn bis zum 10. Jahre nicht belästigte. In diesem Alter bekam der Kranke, in dem Tumor, dessen nähere Charaktere er nicht anzugeben weiss, Schmerzen, die sich auch weiter um die Geschwulst ausbreiteten. Der um Rath befragte Arzt schlitzte die Geschwulst der Länge nach auf, die hierauf, während eine heftige Blutung stattfand, kleiner wurde; die Schmerzen sollen geschwunden sein, kehrten jedoch im Jahre 1867 abermals zurück, weshalb der Kranke die Geschwulst, welche etwa taubeneigross war, im Monate April nochmals incidiren liess, die Blutung war viel heftiger als das erste Mal und sehr schwer zu stillen. Am 22. April kam Patient in die Anstalt, von seinem Leiden befreit zu werden. Körper gut entwickelt. Am linken Scheitelbeine 5 Centim. von der Pfeilnaht entfernt ein $9^1/_2$ Centim. langer und in der Mitte $6^1/_2$ Centim. breiter Tumor, dessen Längendurchmesser parallel mit der Pfeilnaht verlief. Derselbe ist nur in der äusseren und hinteren Partie scharf begrenzt, innen flacht er sich zum Knochen ab. Die Basis breit mit einem geringen Knochenrande umgeben. An der grössten Hervorwölbung des Tumors eine deutliche weissliche Narbe. — Die Consistenz weich elastisch war in der Mitte an der Stelle der Narbe härtlich.

Oberfläche uneben mit hypertrophirten Papillen bedeckt — bei stärkerem Drucke liess sich die Geschwulst verkleinern, wobei der Kranke über geringe in die Umgebung der Geschwulst ausstrahlende Schmerzen klagt. Am 13. Mai wurde ein keilförmiges Stück der Geschwulst entfernt, die Blutung war bedeutend, die Wunde wurde mit umschlungenen Nähten vereinigt. — Während die Allgemeinraction sehr gering war, war die Localreaction eine sehr bedeutende. Am 15. Mai wurden die Nähte entfernt. Die prima intentio fand nicht statt. Am 14. Juli konnte der Patient geheilt entlassen werden.

c. *Bindegewebsgeschwülste.*

(1 Weib geh. 1 Operation. 1 Mann gebessert.)

T. Antonie, 21 Jahre alt, soll nach Angabe ihrer Eltern seit der Geburt am Capillitium einen kreuzergrossen rothen Fleck gehabt haben, der bis zum neunten Lebensjahre unverändert blieb. Seit dieser Zeit bildeten sich an dem Flecke körnige Erhabenheiten, die sich allmälig vergrösserten. Die Geschwulst ist in der Mitte der unteren Partie des rechten Scheitelbeins mit einer 7 Ctm. langen, 3 Ctm. breiten verschiebbaren Basis aufsitzend, die Oberfläche körnig zerklüftet, die Körner dunkelroth verfärbt, nur zwischen den grösseren Lappen stehen hie und da kleine Härchen. Einfache Excision mit zwei bogenförmigen Schnitten, am 13. Mai geringe Blutung, trockne Vereinigung, am 20. Mai wurde die Kranke geheilt entlassen. Die mikroskopische Untersuchung zeigte eine sehr gefässreiche Bindegewebsgeschwulst.

P. Franz, 22 Jahre alter Taglöhner, bemerkte in seinem 18. Lebensjahre an der linken Stirnhälfte einen erbsengrossen Tumor, der binnen einem Jahre die Grösse eines Hühnereies erlangt haben soll; unterzog sich deshalb einer Operation, wobei eine grützähnliche Masse entleert worden sein soll; die Wunde vernarbte bald. Nach einem halben Jahre entstand an derselben Stelle abermals eine Geschwulst, die in der ersten Zeit langsam wachsend, binnen einem Jahre folgenden Status darbot. Die Geschwulst sitzt mit einer sehr breiten Basis auf dem linken Stirnhöcker und reicht mit einem Theile auch auf den behaarten Theil des Kopfes; nach innen gränzt dieselbe an die Stirnnaht, ist nur von rechts nach links beweglich und wird durch eine seichte Rinne in eine kleinere untere und eine grössere obere Hälfte abgetheilt, an dem grösseren Abschnitt sind kleine Erhabenheiten. Die Haut an der vorderen Partie ist gelblich verfärbt und von feinen Gefässchen durchzogen, die Geschwulst daselbst teigig, weich, nicht eindrückbar. — An dem behaarten Theile ist die Haut normal,

auch ein wenig faltbar; die Geschwulst an dieser Stelle eindrückbar ohne schmerzhaft zu sein. übrigens von einem geringen Knochenwalle umgeben, nirgends pulsirend. An der äusseren Seite befanden sich ektasirte Aeste der Arteria temporalis. Hirnerscheinungen traten selbst bei dem stärksten Drucke auf die Geschwulst nicht auf. Wenn auch viele Erscheinungen und die Anamnese für ein Atherom sprachen, so widersprach demselben die Consistenz und insbesondere die Eindrückbarkeit an der hinteren Partie und die Ektasie der Gefässe in der Umgebung.

Mit einem stärkeren Troikart wurde am 10. Juni eine Explorativpunction gemacht; durch die Canüle entleerte sich in einem kräftigen Strahle Blut ohne dass die Geschwulst sich verkleinert hätte. Nach einer leichten Tumponade stand die Blutung. In der Geschwulst traten ohne irgendwelche objective Veränderung heftige Schmerzen ein, die indessen in drei Tagen wieder schwanden.

Später wurde in die Geschwulst mit einer Pravaz'schen Spritze versuchsweise Ergotin und einige Tage darauf eine Lösung von Ferrum sesquichloratum injicirt, jedoch ohne Erfolg; doch trat auch nach keiner Einspritzung irgend etwas Unangenehmes ein. Da der Kranke die Excision verweigerte, wurde er am 14. Juli entlassen. — Aller Wahrscheinlichkeit nach hat man es nur mit einer mit ektatischen Gefässen versehenen Bindegewebs geschwulst zu thun gehabt.

d. Cysten.

(1 M. gestorb. 1 Operation.)

Wenn die Cystengeschwülste am Kopfe als Atherome ausserordentlich häufig vorkommen, so sind rein seröse Cysten schon seltener und besonders selten in einer solchen Grösse als im folgenden Falle:

Wildner Franz, ein 3 Jahre altes Kind, wurde mit der Zange entbunden, und erst nach langen und energischen Belebungsversuchen kam er zum Bewusstsein. Der Kopf war kegelförmig zusammengedrückt, die Haut an der rechten Seite der Stirn und hinter den Ohren blutig unterlaufen, ebenso fand man auch eine ausgebreitete Sugillation unter der Zunge. Der Arzt verordnete Weinumschläge auf die sugillirte Stelle, welche allmälig zur Norm zurückkehrte. Am 10. Tage nach der Geburt soll über die Nacht an dem oberen Theile der rechten Stirnhälfte in der Nähe der grossen Fontanelle eine wallnussgrosse Geschwulst entstanden sein, die weich, nicht schmerzhaft war und mit dem Wachsthum des Kindes gleichen Schritt hielt. Ob die Geschwulst verschiebbar war, oder beim Drucke verkleinert werden konnte, wusste die Mutter nicht anzugeben. Am 12. Juni, an welchem Tage das Kind in die Anstalt aufgenommen wurde, fand man an dem

rechten Stirnbein und dem vorderen Theile des Schläfebeins eine Geschwulst von der Grösse einer Mannesfaust. Die Oberfläche besitzt grössere Erhabenheiten, die glatt sind, die Haut ist normal und theilweise mit Haaren besetzt. Der Tumor ist in keiner Richtung beweglich und von einem hohen Knochenwalle umgeben, der nur an der hinteren Partie unterbrochen ist. Die Geschwulst ist überall fluctuirend und zeigt die schönste Transparenz. — Beim Drucke ist dieselbe unschmerzhaft, kann nicht verkleinert werden, und selbst beim stärksten Drucke treten keine üblen Zufälle ein.

Bei der eklatanten Diagnose einer mit klarem Serum gefüllten Cyste wurde am 23. Juni die Flüssigkeit mit einem feineren Troikart entleert, und die äussere Wand an die innere mit einer Compresse angedrückt. Die entleerte Flüssigkeit war wasserklar, nicht fadenziehend, veränderte sich längere Zeit an der Luft stehend nicht im geringsten; sie enthielt eine sehr reichliche Menge von Natronalbuminaten. Nach dem Entleeren der Flüssigkeit fühlte man am Grunde leistenförmige Erhabenheiten des Knochens, aber an keiner Stelle irgend eine abnorme Oeffnung. — Mit Ausnahme eines leichten Unwilligseins trat bei dem Kinde in Folge der Operation nichts Besorgen Erregendes auf. Die Cyste füllte sich allmälig wieder an, worauf am 18. Juli in dieselbe ein 2 Zoll langer Einschnitt gemacht wurde. Am ersten Tage war die Reaction sehr gering, am dritten Tage aber steigerte sich dieselbe so bedeutend, dass das Kind am 23. Juli unter den Erscheinungen der Meningitis verschied.

Die rechte Hälfte des Stirnbeins war bedeutend usurirt. Die Corticalis an der Stelle, wo die Cyste sass, fast um drei Linien tiefer als die Umgebung, die Diploë beinahe vollständig geschwunden, die Innenfläche des Knochens an einer etwa kreuzergrossen Stelle rauh. Im oberen Sichelblutleiter dunkles coagulirtes Blut, die inneren Hirnhäute von einem gelben eiterähnlichen Exsudate durchsetzt, die Hirnoberfläche bedeutend abgeflacht. In den Ventrikeln eine Unze flockigen Inhalts. Die Hirnsubstanz breiig erweicht, das Ependym beinahe breiig zerfliessend. Die Meningen an der Basis des grossen und kleinen Gehirns ebenfalls eitrig infiltrirt.

Krankheiten des Ohres.

(2 M. 1 W., alle geheilt. 3 Operationen.)

Von den Erkrankungen des Ohres finden auf der chirurgischen Klinik nur diejenigen Fälle Aufnahme, die einen grösseren chirurgischen Eingriff erfordern. Aus diesem Grunde ist auch die Zahl der Ohrkranken keine grosse.

Aufgenommen wurden: Ein 16jähriger Bursche mit einem bohnengrossen,

sehr schön gestielten, seit zwei Jahren bestehenden Ohrpolypen, der mit einer Cooper'schen Scheere entfernt wurde. Blutung und Schmerzhaftigkeit waren Null.

Ein kleines Kind mit einem, das Ohrläppchen einnehmenden und bis in die Parotidengegend reichenden angeborenen Angiom. Mittelst der Excision wurde baldige Heilung, freilich mit Verlust des Ohrläppchens erzielt.

Interessant war bei einer 32jährigen Bäuerin ein, binnen einem Jahre zur Wallnussgrösse hypertrophirtes Ohrläppchen, welches ebenfalls vollständig abgetragen wurde. Die Hypertrophie soll von dem Einstiche für die Ohrgehänge ausgegangen sein. Einen ähnlichen Fall beobachtete ich bei einem jungen Mädchen, wo die Einstichnarbe rasch zu wuchern begann, ich excidirte dieselbe keilförmig, die Vereinigung gelang vollständig, doch nach etwa drei Monaten wucherte abermals die Narbe; die Kranke entschloss sich zur zweiten Operation, ob nach derselben Stillstand eintrat, kann ich nicht angeben, da ich das Kind nicht mehr sah.

II. Krankheiten des Gesichtes, der Lippen, der Mundhöhle und der Nasenhöhle.

A. Gesicht.

1. Verletzungen.

(3 M. geh. 3 W., 2 geh., 1 gestorb.)

Mit Ausnahme einer Schusswunde der Schläfegegend, welche einem 20jährigen Mädchen von ihrem Geliebten mit einer Pistole beigebracht worden war, waren die anderen Verletzungen sämmtlich mit dem Bruche des Ober- oder Unterkiefers verbunden. In dem vorerwähnten Falle waren die kleinen Steinchen, mit denen die Pistole geladen war, nur in den oberen Schichten der Haut steckengeblieben, so dass nach der leichten Extraction die Wunden in 3 Wochen heilten.

Blovsky Mathias, 65 Jahre alt, wurde von einem Pferde geschlagen, wobei der mittlere Theil des theilweise zahnlosen Alveolarfortsatzes des Oberkiefers abbrach, mit den Weichtheilen jedoch im Zusammenhange blieb; ausserdem war eine grössere Lappenwunde in der Mitte der Zunge, welche später an dieser Stelle gangränös wurde. Eine leichte Nachblutung stand auf Eisstückchen, die in den Mund genommen wurden, bald still. Der Alveolarfortsatz heilte ohne besondere Difformität an. — Nach 25 Tagen verliess der Kranke geheilt die Anstalt.

Livora Franz, 45 Jahre alt, erlitt bei einer Prügelei einen subcutanen Bruch der rechten Ulna und einen Querbruch des Unterkiefers gerade in seiner Mitte. Die Dislocation war keine erhebliche; an den Weichtheilen war keine Einwirkung der Gewalt wahrnehmbar. Erst nach 10 Wochen ging Pat. mit vollständig consolidirtem Unterkiefer nach Haus.

H. Antonie, 25 Jahre alt, wurde am 30. April 1870, während sie vom Wagen stieg, vom Pferde geschlagen, die untere Partie der vorderen Wand und der Alveolarfortsatz des linken Oberkiefers waren zertrümmert und an der zerfetzten Schleim- und Beinhaut hängend, die äusseren Weichtheile bedeutend contundirt. Die Reaction war eine äusserst heftige und Patientin konnte etliche Tage nach der Verletzung wegen heftiger Anschwellung des weichen Gaumens und wegen schmerzhaften Schlingens kaum flüssige Nahrung zu sich nehmen. Am 18. Juni war jedoch die Heilung beendigt. Die Difformität war nicht gar so auffallend.

Fürst Marie, 32 Jahre alt, wurde am 28. April 1870 mit einer Pistole verletzt, deren Ladung sie nicht anzugeben wusste. Die Unter- und Oberlippe waren in der Mitte fetzig zerrissen, das Mittelstück des Unterkiefers zersplittert, die Zunge in dem vorderen Theile an mehreren Stellen tief eingerissen, die Schleimhaut des Mundes und des Rachens stark geschwellt und geröthet, heftige Schling- und Athembeschwerden. Am 18. Mai erlag die Kranke der Verletzung. — Bei der gerichtlich vorgenommenen Section fand man eine ausgebreitete gangränöse Zerstörung der Weichtheile in der Kinngegend. Die fracturirten Stellen, sowohl des Ober- als auch des Unterkiefers waren von dem Periost entblösst. Pneumonie der beiden Unterlappen, eine acute Schwellung der Milz.

Bei der Behandlung der Brüche des Ober- und des Unterkiefers machen wir von den künstlichen Verbänden gar keinen Gebrauch, ebenso sehr selten von dem Zusammenbinden der Zähne, sei es mit einem Faden oder irgend einem Metalldrahte. Am meisten bewährten sich uns Heftpflasterstreifen, die man für den Unterkiefer in der Form der Schleuder entweder in einer einfachen, oder bei einer stärkeren Dislocation in mehrfachen Lagen applicirt, nur müssen die Enden die Scheitel und den Nacken gehörig umgreifen. Der Kranke muss wo möglich die grösste Ruhe beobachten, und die Mundhöhle wird fleissig entweder mit reinem Wasser, oder mit Chlorwasser ausgespült oder ausgespritzt. Die Zähne werden in den Fällen, wo sie mit Weichtheilen oder mit den Knochenstücken in einer nicht gar zu losen Verbindung sind, nicht entfernt, sondern zurückgelassen, in manchen Fällen gelingt eine überraschende Anheilung.

Mika Franz, 59 Jahre alt, liess sich am 10. Septbr. 1869 von einem Schmiede einen Backenzahn reissen. Ueber die Nacht, wo er auf einem Felde hütete, schwoll die rechte Gesichtshälfte bedeutend an, worauf ein Arzt warme Umschläge anordnete. Nach vier Wochen kam der Kranke ins Spital. Die

ganze rechte Gesichtshälfte war stark angeschwollen; die Haut glänzend, geröthet, die Temperatur erhöht, die Mundspalte verzogen, an dem inneren Ende der rechten Unterkieferhälfte eine thalergrosse deutlich fluctuirende Stelle, der Mund kann nicht geöffnet werden.

Incision an der fluctuirenden Stelle, reichliche Entleerung eines etwas übelriechenden Eiters. Von der Zeit an nahm die Geschwulst rasch ab. Patient ging am 24. Oktober nach Hause.

Diesen Fall reihen wir, trotzdem wir es mit einem deutlichen Abscesse zu thun hatten, unter die Verletzungen, weil eine solche, nämlich die Extraction des Zahnes, die eigenthümliche Veranlassung der Entzündung war.

2. Entzündungen.

(2 Männer, 2 geh. 5 Weiber, 4 geh., 1 gestorb. 6 Operationen.)

Von diesen ist in erster Reihe eine phlegmonöse Entzündung der Oberlippe zu erwähnen, welche unter stürmischen Erscheinungen einhergehend in kurzer Zeit mit dem Tode endete.

M. Klara, 23 Jahre alt, bemerkte am 19. Juni ein schmerzhaftes Bläschen an der Oberlippe, welches sie einem Insectenstiche zuschrieb, die Kranke riss die Epidermis des Bläschens ab, worauf in einigen Stunden die Oberlippe insbesonders an der linken Seite und den nächstfolgenden Tag die linke Gesichtshälfte bedeutend anschwollen und mit warmen Umschlägen behandelt wurden. Am 23. Juni Nachts traten heftige Delirien auf und am 24. Juni wurde die Kranke in die Anstalt gebracht, Patientin war stark fiebernd, delirirend, Puls kaum fühlbar klein, die Oberlippe und die linke Gesichtshälfte stark geschwellt, Haut geröthet, Geschwulst hart. — Eisumschläge auf den Kopf, tiefere Incisionen an der Schleimhaut der Oberlippe — Ausspritzen des Mundes mit Chlorwasser. — Ohne zum Bewusstsein zu kommen verschied die Kranke am 25. Juni Vormittags, nachdem zuvor noch die Unterlippe angeschwollen war und aus der Mundhöhle ein penetranter Geruch trotz dem fleissigen Reinigen sich eingestellt hatte.

Die Section ergab eine hochgradige Anschwellung der Lippen. Die Schleimhaut der Unterlippe war in eine bräunliche Pulpe umgewandelt, am submucösen Bindegewebe bräunlich-gelbliche Eiterpunkte. Im oberen Sichelblutleiter lockere Blutcoagula — Gehirnhäute serös durchfeuchtet, die Gefässe derselben erweitert. In dem Basalsinus dunkles coagulirtes Blut. Schleimhaut des Pharynx dunkelviolett blau. — In beiden Lungen Oedem-Infarcte. Die Milz 7 Zoll lang gelappt, Kapsel gespannt, Gewebe breiig weich.

Der Tod erfolgte hier jedenfalls in Folge der rasch eintretenden Blutzersetzung, ob wirklich ein Insektenstich die Veranlassung gewesen war, muss jedenfalls dahingestellt bleiben.

Ein ähnlicher, jedoch bei weitem stürmischer verlaufender Fall ist mir noch in lebhafter Erinnerung. Ein 18jähriger kräftiger Mann, dem nach einem Schüttelfroste die rechte Oberlippe rasch angeschwollen war, wurde am dritten Tage nach dem Schüttelfroste unter fieberhaften Erscheinungen und bei vollkommenem Bewusstsein in die Anstalt gebracht. Es wurden alsogleich Eisumschläge auf die Geschwulst und den Kopf angeordnet: gegen Abend traten heftige Delirien und nach Mitternacht der Tod unter den Erscheinungen des acuten Lungenödems ein. — Charakteristisch war in diesem Falle, dass der Kranke vom Eintritte der Delirien an bis zum Tode förmlich in Schweiss gebadet war.

Ausserdem wurde ein Abscess des Wangenbeins bei einem 17jähr. Kranken und einem 22jähr. Mädchen, und ein Abscess der Unterkiefergegend bei einer 44jährigen Frau und einem 21jähr. Mädchen in Folge der Beinhautentzündung beobachtet. Mit einer partiellen Entzündung der rechten Parotis wurde ein 59jähr. Mann aufgenommen. — In allen fünf Fällen trat nach einer ausgiebigeren Incision baldige Heilung ein.

Mit einer falschen Ankylose des linken Kiefergelenks in Folge einer vorangehenden Phlegmone an der rechten Seite des Unterkiefers suchte die 33 Jahre alte Marek Josefa Hilfe. — Nach sieben Wochen, binnen welchen die allmälige Eröffnung des Mundes vorgenommen wurde, verliess sie geheilt die Anstalt.

Stuchlik Franziska, 14 Jahre alt, bekam in Folge eines cariösen Zahnes eine Periostitis und in deren Folge einen Abscess, nach dessen spontanem Durchbruche eine Fistel zurückblieb. Nach Entfernung einiger Zahnwurzeln schloss sich diese alsbald mit Hinterlassnng einer sehr stark eingezogenen Narbe.

Bei derartigen Fistelbildungen, bei denen sich die Kauterisation mit Nitras Argenti, die Einspritzung von adstringirenden Substanzen, Lösungen von Nitras Argenti, Cuprum sulph., Zinc. sulphur, Jodtannin fruchtlos erwiesen, gelang mir in einigen Fällen die Heilung mittelst folgenden Verfahrens: Ein kleines Drahtstückchen wurde recht fest mit Watte umwickelt, mit Emplastr. Cantharid. stark bestrichen, in die Fistel eingelegt und etwa vierundzwanzig Stunden liegen gelassen. — Nach einmaliger oder mehrmaliger Wiederholung trat eine reichliche Eiterung ein, der alsbald ein Verschluss der Fistel nachfolgte.

3. *Geschwüre.*

(2 Männer, 5 Weiber. — Alle geheilt.)

Zur Behandlung kam nur die lupöse und die skrophulöse Form; erstere war dreimal nur auf die Nase (1 M. 2 W.), einmal auf die

Nase, die Lippen und die Wangengegend (1 W.) und in einem Falle auf den Mundwinkel (1 W.) beschränkt. — Den besten Erfolg leisteten energische Kauterisationen, entweder mit Nitr. Argent., Kali caustic. oder Pasta Canquoin. Das Geschwür am Mundwinkel besserte sich ausserordentlich rasch unter gleichzeitiger innerlicher Darreichung von Jodkali in grösserer Gabe. Ein besonderes Gewicht ist immer darauf zu legen, dass man die gebildeten Krusten möglichst bald entfernt. In dem Falle, wo die Geschwüre auch auf die Wangengegend übergriffen, war nach Heilung der Geschwüre die allgemeine Decke wahrscheinlich durch die lange Dauer der Affection bedeutend geröthet und geschwellt; der Zustand besserte sich in kurzer Zeit auf die Application einer stärkeren Tanninsolution.

Mit skrophulösen Geschwüren war ein 7jähriger Knabe und ein 15jähriges Mädchen behaftet; bei dem Knaben hatte das Geschwür seinen Sitz an der linken Seite der Stirne und bestand seit einem Jahre; der Geschwürsgrund war mit einer sehr feinen mehrfach durchlöcherten Haut bedeckt, nach deren Abtragung und mehrmaliger Kauterisation mit Nitras Argenti die Heilung bald unter Hinterlassung einer glatten Narbe erfolgte.

Chramosta Marie, ein 15jähriges Mädchen, welches der Art entwickelt war, dass man glauben konnte, ein etwa 24 Jahre altes Individuum vor sich zu haben, bemerkte im Monate Mai 1869 auf dem rechten Nasenflügel ein linsengrosses Geschwürchen, das sonst keine Schmerzen verursachte, aber trotz aller angewendeter ärztlicher Mittel sich vergrösserte. Am 18. November 1869, als die Kranke in die Anstalt kam, war das Geschwür kreuzergross, die Ränder unterminirt, wallartig aufgeworfen; am Grunde blasse Granulationen und flüssiger Eiter. — Ausserdem Coryza und Excoriationen an den Nasenöffnungen. Nach Anlegung einer schwachen Chlorzinkpasta und nachträglicher Touchirung mit Argent. nitric., innerlicher Darreichung von Jodkali wurde die Kranke am 21. December geheilt entassen; an dem Nasenflügel blieb eine kaum merkliche glatte Narbe.

4. *Geschwülste.*

a. Einfache Hypertrophie.

(1 Weib, geheilt. 1 Operation.)

Valenta Josefa, 13 Jahre alt, wurde mit einer einfachen Hypertrophie des rechten oberen Augenlides aufgenommen, die sich seit sechs Jahren allmälig entwickelte. Am 31. Mai 1868 wurde ein keilförmiges Stück der Quere nach entfernt, wobei eine ziemlich bedeutende Blutung vorhanden

war. Am 19. Juni verliess die Kranke mit noch etwas vergrössertem Augenlide die Anstalt.

b. Cystengeschwülste.

(10 M. 12 W. Alle geheilt, 22 Operationen.)

Am zahlreichsten kamen Atherome vor, welche ihren Sitz am häufigsten um das Auge herum (5 M. 7 W.), einmal am unteren Augenlide selbst hatten; bei 1 Manne und 5 Frauen waren dieselben an der Wangengegend und bei 4 Männern an der Stirne, wo sie in zwei Fällen die Grösse eines Taubeneies erreichten, nachdem die Kranken die Operation immerwährend verschoben hatten. — In sämmtlichen Fällen wurde die Geschwulst mittelst der Operation entfernt, wobei es jedoch selten gelang, den Balg nicht zu verletzen, indem er mit der Haut innig verwachsen war, derselbe musste fast immer nach der Entleerung des Inhalts mit der Cooper'schen Scheere herausgeschält werden. Der Inhalt war immer ein trüber, mehr oder weniger breiiger, vorwaltend aus Cholestearinkrystallen bestehend; nur bei einem Falle, bei welchem die Cyste an dem äusseren Augenwinkel sass, fand man deren Innenwand mit feinen Härchen ausgekleidet. Eine ganz klare glycerinähnliche Flüssigkeit, in welcher sich feine Lanugohärchen befanden, wurde in einer etwa zuckererbsengrossen Cyste im inneren Augenwinkel vorgefunden. Mit Ausnahme von fünf Fällen gelang sonst in allen anderen die Vereinigung per primam intentionem. Alle Fälle wurden in kurzer Zeit geheilt entlassen.

c. Angiome.

(4 Männer, 3 geh., 1 gestorb. 9 Weiber, alle geh. 11 Operationen.)

In sämmtlichen Fällen war die Krankheit angeboren und kam, mit Ausnahme eines 22jährigen Mädchens, bei dem sie als Naevus und eines 14jährigen Knaben, bei dem sie in der Form des Feuermals aufgetreten war, sonst durchwegs bei kleinen Kindern vor. Ausser in den zwei zuvor angeführten Fällen war die Geschwulst weich, leicht zusammendrückbar, beim Schreien vergrösserte sie sich bedeutend, wurde praller; zumeist war sie dunkelroth gefärbt, auf der Oberfläche mehr oder weniger höckerig, erschien also als die cavernöse oder phlebektatische Form. An der Stirne kam dieselbe bei drei Mädchen vor, wo es in einem Falle excidirt, in zwei Fällen, wo es grössere Dimensionen erreicht hatte, mehrfach unterbunden wurde.

Gl. Anna, 10 Monate alt, brachte eine stecknadelkopfgrosse lichtrothe Geschwulst der Glabella frontis mit zur Welt; nach fünf Wochen war

dieselbe linsengross und wurde fünfmal von dem Arzte geätzt Am 13. Mai, wo das Kind in die Anstalt gebracht wurde, war die Geschwulst haselnussgross und erstreckte sich fast bis zu den inneren Augenwinkeln. — Durch die Basis der Geschwulst wurden zwei Nadeln hindurchgeführt und nach einer um die Geschwulst geführten Incision eine stärkere Ligatur angelegt. Nach vier Tagen fiel die Geschwulst ab, und da die Granulationen ziemlich blutreich waren und eine dunklere Färbung zeigten, so wurden sie mit einer Mischung von Schwefelsäure und Salpetersäure geätzt. Patientin wurde noch mit einem Geschwür auf Verlangen der Mutter entlassen.

P. Aloisia hatte seit der Geburt eine Geschwulst am linken oberen Augenlide, die sich über den Augenbraubogen bis an die Stirn erstreckte. Es wurden durch die Geschwulst Nadeln hindurchgeführt und um dieselben Fäden herumgewickelt, wie man bei der umschlungenen Naht verfährt. Nach Verlauf einer Woche war keine besondere Reaction, die Nadeln wurden an einer anderen Stelle hindurchgeführt; nach drei Wochen wurde eine Verkleinerung des Tumors constatirt, die Kranke aber auf ihr Verlangen entlassen.

Bei drei Mädchen war die Geschwulst an der Nase, alle drei wurden durch die Unterbindung ohne Difformität geheilt.

An der Wange kamen fünf Fälle (3 M. 2 W.) vor. In einem Falle, wo die ganze Wange nur von einem rothen oberflächlichen Flecke verunstaltet war, wurde die von Zeisl empfohlene Methode (Auflegen von Diachylon mit Sublimat) versucht; die Reaction war eine ziemlich bedeutende, der Erfolg aber kein erwünschter, indem die Zerstörung nicht vollständig gelang und der Kranke zu einem zweiten Versuche wegen der Schmerzhaftigkeit sich nicht herbeilassen wollte.

Ein Fall war insbesonders wegen seiner Ausdehnung interessant.

Der einjährige Knabe K. R. hatte gleich nach der Geburt einen röthlichen, von weissen Striemen durchzogenen Fleck am Gesichte, der sich über die ganze linke Wange erstreckte, die allgemeine Decke jedoch nicht überragte. In der ersten Zeit achtete man nicht viel darauf; erst als die Geschwulst sich hervorwölbte, suchte die Mutter Hilfe. Ein Arzt touchirte die Geschwulst mit Lapis und legte später eine weisse Salbe auf, da die Geschwulst aber rascher zunahm, brachte man das Kind am 3. Februar auf die Klinik. Der Tumor nahm die ganze linke Wange ein, die gesunde Umgebung auf anderthalb Zoll überragend. — Die Oberfläche war kleinhöckerig, die Consistenz weich nachgiebig, so dass man die Geschwulst leicht falten konnte, Farbe schmutzig blauroth, beim Schreien des Kindes dunkelblau und prall. Gegen die Nasenwurzel zu waren die Venen bedeutend ektatisch. — Eine Pulsation war am Tumor nirgends fühlbar. Am

9. Februar wurden drei starke Nadeln der Quere nach durch die Basis der Geschwulst durchgeführt, um dieselbe in zahlreichen Touren Fäden herum gewickelt und die ganze Geschwulst auf diese Art exact comprimirt. Die erste Woche war gar keine Reaction, das Kind war munter und beim guten Appetit. — In der zweiten Woche wurde das Kind unwilliger; die Umgebung der Geschwulst war geröthet. Am 20. Februar entleerte sich aus den Einstichöffnungen der Nadeln, die etwas lockerer wurden, etwas Eiter, das Kind fieberte mässig, war appetitlos. Am 25. wurden, indem plötzlich Meningealerscheinungen auftraten, drei Nadeln entfernt; die eiternden Flächen wurden mit einer in Chlorkalklösung getauchten Charpie verbunden. (Auf den Kopf kalte Umschläge und innerlich leichte Abführmittel.) Am 1. März starb das Kind unter den Erscheinungen der Meningitis. Aus dem *Sections-Protokolle* entnehmen wir Folgendes: In der linken Wangengegend ein handtellergrosser, mit buchtigen Rändern versehener Substanzverlust. Hirnhäute blutreich, stark serös durchfeuchtet, Rindensubstanz weich. An der Gehirnbasis spärliches eitriges Exsudat. Die Glandula submaxillaris links eitrig infiltrirt.

d. Carcinome.

(5 Männer, 5 geh. 4 Weiber, 3 geh., 1 ungeh. 8 Operationen.)

In allen Fällen hatten wir es nur mit Individuen des vorgerückten Alters zu thun, das jüngste war 50, das älteste 78 Jahre alt. In allen Fällen war schon die Exulceration eingetreten.

Valenta Anna, 60 Jahre alt, hatte ein vierkreuzergrosses Geschwür an der linken Stirnhälfte, das sich binnen 4 Monaten aus einem Knötchen entwickelte. — Energische Kauterisation mit der Chlorzinkpaste, Heilung nach dreizehn Tagen.

Kandelik Johann, 60 Jahre alt, trug ein kreuzergrosses, aus einer seit Jahren bestehenden Warze entstandenes Geschwür in der Mitte der Stirne. Ausgiebige Aetzung mit Acid. nitric. concentrat. bewirkte Heilung mit schöner flacher Narbe nach 6 Tagen.

Löffner Wenzel, 50 Jahre alt, hatte seit $1^1/_2$ Jahren ein kleines Knötchen am inneren linken Augenwinkel, das in letzterer Zeit rasch exulcerirte. Am 29. März 1870 Excision des theilweise geschwürigen Knötchens. Vereinigung mit feiner Seide. Prima intentio.

Kubik Anna, 78 Jahre alt, seit vier Monaten ein rasch um sich greifendes, fast die ganze Nase einnehmendes Geschwür mit den charakteristischen Symptomen des Epithelioms.

Pekarek Johann, 56 Jahre alt, hatte ein bohnengrosses seit fünf Monaten sich heranbildendes Conoroid des Nasenrückens. Excision am

24. December 1869, Vereinigung nicht gelungen. Heilung per granulationem am 6. Januar beendet.

Loskot Johann, 61 Jahre alt, bemerkte im Monat October 1868 auf der linken Wange einen linsengrossen, warzenförmigen Auswuchs, den er beim Rasiren unvorsichtig abschnitt, worauf sich aus der Stelle zeitweilig eine weissliche Masse entleerte. — Patient fragte einen Arzt um Rath, der die Stelle mit englischem Pflaster zu verkleben empfahl, worauf jedoch das Geschwür rasch um sich griff. Als Pat. am 5. April 1869 in die Klinik aufgenommen wurde, hatte das Geschwür einen Durchmesser von $1\frac{1}{2}$ Zoll; die Ränder waren aufgeworfen, aus dem Grunde konnte man die dem Epitheliom zukommenden weisslichen Massen herausdrücken. Am 27. wurde eine aus gleichen Theilen Mehl und Chlorzink bestehende Pasta aufgelegt und vier Stunden liegen gelassen. Patient hatte hierbei einen sehr heftig brennenden Schmerz. Da der Schorf nicht genug tief griff, wurde die Aetzung noch zweimal wiederholt. Patient wurde auf Verlangen mit einem normalen Geschwüre entlassen. — So viel ich erfahren, erlag derselbe nach einem Jahre dem Leiden.

Burda Franz, 74 Jahre alt, aufgenommen am 14. October, hatte im Jahre 1814 in dem französischen Kriege eine Schussverletzung zwischen dem linken Nasenflügel und dem linken Mundwinkel erlitten. Er zog aus der Wunde zwei Schuhzwecken heraus. Die Wunde heilte bald. — Nach fünf Jahren brach die Narbe auf und heilte abermals rasch zu. Erst im Jahre 1868 bemerkte Patient an der Narbe ein linsengrosses, röthliches Knötchen, welches er oft kratzte und — jedoch ohne Erfolg — mit Diachylonpflaster behandelte. Am 14. October 1869 war das Geschwür 1 Zoll lang, 2''' breit, lag gerade entsprechend der Narbe, von der nur nach innen noch ein kleiner Rest sichtbar war. Das Geschwür hatte die charakteristischen Symptome des Epithelioms. — In der Mundhöhle entsprachen dem Geschwürsgrunde zwei nebeneinanderliegende Knoten. Drüsen nicht geschwellt. Das Aussehen des Kranken trotz dem Alter ein sehr gutes. Excision am 19. October. Vereinigung mit der umschlungenen Naht. — Am 2. November wurde der Kranke geheilt entlassen.

Duda Barbara, 50 Jahre alt, bemerkte im Herbste des Jahres 1866 in der Parotidengegend knapp am linken Ohrläppcheu einen Knoten, der rasch zunahm und im Winter die Grösse einer Wallnuss erreichte. — Patientin stach den Knoten mit einer Nadel an, worauf eine bedeutende Blutung aus der Stichöffnung eintrat, und später traten aus derselben lebhafte blumenkohlartige Granulationen hervor. Seit dieser Zeit wuchs auch die Geschwulst rascher, so dass sie am 17. October 1867 apfelgross und

nur an der vorderen Partie mit einer lividen glänzenden Haut bedeckt war, der übrige Theil hatte üppig wuchernde, hie und da gangraenöse Granulationen. Bei der schonendsten Berührung blutete das Gewächs bedeutend. Die Consistenz weich, der Tumor wenig beweglich. Nach abwärts zog sich von der Geschwulst unter der allgemeinen Decke ein 1 Zoll langer und 4 Linien breiter Fortsatz, der bei der Berührung extrem empfindlich war. Drüsen nicht geschwellt. Kranke abgemagert. Am 17. October wurde die Excision gemacht. Die parenchymatöse Blutung war aber eine so rebellische, dass sie nur mit Ferr. sesquichlor. gestillt werden konnte, indem eine Unterbindung nicht möglich war. Die Wunde reinigte sich und heilte ausserordentlich langsam. Am 7. December verliess die Kranke gebessert die Anstalt. Binnen zwei Jahren erlag dieselbe marastisch dem Leiden.

Stegbauer Anna, 61 Jahre alt. Eine $^1/_2$ Zoll im Durchmesser haltendes carcinomatöses Geschwür im Sulcus nasolabialis, das sich aus einem Knötchen entwickelte. Excision am 25. Februar 1869. Heilung der Wunde per primam intentionem.

e. Fibrom.

(1 Weib, geheilt. 1 Operation.)

Das Fibrom kam nur bei einem Falle zur Beobachtung.

Törr Katharina, 50 Jahre alt, bemerkte im Jahre 1856 ein erbsengrosses Knötchen in der Ohrspeicheldrüsengegend, welches beweglich, hart und beim Drucke unschmerzhaft war. Die letzten vier Jahre soll die Geschwulst rasch zugenommen haben. Am 11. Juni 1867 wurde die Kranke aufgenommen. — In der linken Parotidengegend ein pomeranzengrosser Tumor von länglich ovaler Gestalt. Oberfläche grobhöckerig, Consistenz an den erhabenen Stellen weicher, an manchen förmlich knorpelhart. Die Geschwulst deutlich beweglich, etwas abhebbar. Haut normal. Bei Druck kein Schmerz. Am 13. Juni wurde die Geschwulst exstirpirt und trotzdem die Beweglichkeit derselben eine eklatante war, war dieselbe dennoch mit der Parotis verbunden, aus der eine bedeutende Blutung stattfand. (Vereinigung der Wunde mit 3 Knopfheften.) — Am 14. eine starke Nachblutung, die mittelst Compression gestillt wurde. — Am 15. Entfernung der Nähte, stärkere Reaction. Unter profuser Eiterung heilte die Wunde bis zum 25. Juni vollständig.

f. Papillom.

(1 Mann, geheilt. 1 Operation.)

Betraf einen 62jährigen Mann, der die Affection seit vielen Jahren an der Wange hatte. Nach der Excision trat die Heilung binnen vier Wochen ein.

g. Lipoma.

(3 Weiber, 3 geh. 3 Operationen.)

Die begrenzte Form wurde bei der 40jährigen Ruth Anna an der rechten Seite der Stirne beobachtet, die Geschwulst erreichte etwa binnen 10 Jahren die Grösse eines Taubeneies. Exstirpation, Heilung.

Interessanter waren zwei Fälle der diffusen Lipome, wovon der eine an der Nase, der andere am äusseren Augenwinkel sich etablirte.

Slehober Barbara, 19 J., hatte seit ihrer Kindheit eine Anschwellung der linken Nasengegend. Am 24. Januar 1867 war die Geschwulst nach oben von der Nasenwurzel, nach unten vom unteren Augenhöhlenrande, nach innen von der Mittellinie der Nase, nach aussen vom inneren Augenwinkel begrenzt — Haut verdickt, mit dendritischen Gefässen durchzogen — Oberfläche glatt, Consistenz weich — der Knochen um die Geschwulst etwas aufgetrieben — Bei der Exstirpation eine rebellische venöse Blutung. Heilung binnen 15 Tagen.

Valenta Josefa, 13 J., bemerkte vor zwei Jahren an der äusseren Seite des rechten oberen Augenlides einen erbsengrossen Tumor, der gegen die Mitte des Lides allmälig zunahm — Patientin bepinselte die Geschwulst mit Jodtinctur, doch ohne Erfolg; die äussere Partie des Augenlides war haselnussgross geschwellt, so dass Patientin an der äusseren Seite das Auge nicht gehörig öffnen konnte. Am 31. Mai 1869 wurde die Geschwulst exstirpirt, dieselbe reichte bis zum Knochen. Unterbindung zweier Arterien. Heftige Reaction und Eiterung. Heilung in 19 Tagen. — Die Geschwulst bestand aus Fett und Fasergewebe und war mit der Umgebung innig verbunden. —

h. Myxoenchondroma.

(1 Mann geheilt. 1 Operation.)

Sequenz Johann, 37 J. alt, hatte seit dem Jahre 1848 an dem Winkel des Unterkiefers eine bohnengrosse, harte, nicht schmerzhafte Geschwulst, die bis zum Jahre 1869 stationär blieb, und von da erst und insbesondere nach dem Versuche die Geschwulst mit einem glühenden Draht zu veröden, rascher an Volumen zunahm. Am 26. November war in der linken Parotidengegend eine apfelgrosse, halbkugelförmige, glatte Geschwulst, die bis in die Höhe des äusseren Gehörganges, nach abwärts bis zum mittleren Drittel des Sternocleidomastoideus reichte. Consistenz an der vorderen Partie hart, an der hinteren härtlich elastisch, an keiner Stelle Fluctuation oder Pulsation, bei besserem Befühlen fühlt man die Oberfläche höckerig, Beweglichkeit behindert. Haut normal, jedoch nicht faltbar, an der hinteren Partie eine oberflächliche Narbe von der Einführung der glühenden Nadel. Am 30. November wurde die Geschwulst mittelst eines Schrägschnittes ex-

stirpirt, dieselbe war mit der Parotis im Zusammenhange. Blutung nicht erheblich, 4 Ligaturen angelegt. Vereinigung der Wunde mit Knopfheften. Compression. Reaction sehr geringe, Puls am 1. December 104. Temperatur 38. 5 C. Am 7. December vollständige Heilung.

i. Cystoadenoma.

(1 Mann geheilt. 1 Operation.)

Filip Josef, 19. J., fühlte zufällig im J. 1866 in der Parotidengegend einen erbsengrossen, unschmerzhaften Tumor, der allmälig zunahm, und Anfang November 1869 schmerzhaft wurde. Patient legte verschiedenartige Kataplasmen auf. Mitte December soll der Tumor an der hinteren Hälfte aufgebrochen sein, wobei sich eine mässige Menge Eiter entleerte, worauf sich die Oeffnung bald schloss, ohne dass der Tumor auffallend kleiner geworden wäre. — Am 14. Januar sass auf der Regio parotideo-masseterica ein 3 Zoll im Durchmesser haltender Tumor, der bei näherer Untersuchung eigentlich aus zwei Theilen bestand, und zwar aus einem hinteren, sich unter den Kieferwinkel hinziehenden, derselbe war an der Oberfläche glatt, härtlich, bei stärkerem Drucke blieben leichte Eindrücke zurück, der Kranke war hierbei etwas empfindlich, die vordere Geschwulst war glatt eben, deutlich fluctuirend, auch deutlicher verschiebbar; die Haut aber derselben normal, deutlich faltbar, an der hinteren Geschwulst hingegen, etwas livid verfärbt, und von ektatischen Gefässen durchzogen. — Am 20. Januar wurde die Geschwulst exstirpirt, wobei sich zeigte, dass der hintere Theil nur aus Drüsengewebe bestand, wohingegen der vordere eine dünnwandige mit gelblichem, etwas wenig getrübtem Inhalte angefüllte Cyste war. Wegen der Dünnheit wurde die stark adhärente hintere Wand nicht exstirpirt, sondern mit dem Lapisstifte energisch cauterisirt. Der hintere Theil der Wunde entsprechend dem festeren Tumor wurde mit zwei Knopfheften vereinigt. Am 17. Februar vollständige Heilung.

B. Lippen.

Einfache Hypertrophie.

(2 Weiber, 2 geheilt. 2 Operationen.)

Die einfache Hypertrophie kam nur auf der Oberlippe und zwar auf der rechten Seite derselben bei einem 6- und einem 13jährigen Mädchen zur Beobachtung. In beiden Fällen konnte die Dauer der Krankheit nicht genau ermittelt werden, beide Kranke sahen sehr gut aus und boten gar keine Anhaltspunkte für eine etwa vorangegangene skrophulöse Erkrankung. In beiden Fällen wurde ein keilförmiges Stück aus der Lippe entfernt, bei dem älteren Mädchen in der Weise, dass

die Spitze des Keiles nach aufwärts, die Basis an den Lippenrand kam, die Schnitte wurden mit der Scheere geführt, und die Wunde derart, wie bei der Hasenscharte vereinigt. Bei der jüngeren Kranken wurde der Keil mit dem Messer herausgeschnitten. Die Basis des Keiles war der Schleimhaut zugekehrt, die allgemeine Decke blieb von dem Schnitte unberührt. — In beiden Fällen erfolgte rasche Heilung, im letzteren war der Erfolg besonders ein eklatanter, indem die Narbe nur an der Schleimhaut war.

2. Geschwüre.

(2 Weiber, 2 geheilt.)

Die Exulceration war an der Unterlippe bei einem 32 und einem 47 Jahre alten Weibe, welche beide gut aussahen. Die Geschwüre sollen sich aus kleinen Knötchen entwickelt haben. Eine syphilitische Affection konnte nicht ermittelt werden. — Unter Reinhaltung, Cauterisation mit Nitr. Argent. und innerlicher Darreichung von Jodkali erfolgte baldige Heilung.

3. Geschwülste.

a. Angiome.

(5 Weiber, alle geheilt. 5 Operationen.)

Bambula Anna, $1\frac{1}{4}$ Jahre alt, die Geschwulst gerade in der Mitte der Oberlippe erbsengross. Excision, Heilung in fünf Tagen.

Petraček Antonie, 10 Jahre alt, eine haselnussgrosse Geschwulst an der Oberlippe. Unterbindung. Heilung nach 19 Tagen.

Zidlicky Marie, 1 Jahr alt, hatte gleich nach der Geburt in der Mitte der Oberlippe, nahe am Septum einen stecknadelkopfgrossen röthlichen Punkt, der im Verlaufe eines Jahres bohnengross wurde. Excision, Heilung in fünf Tagen.

Hunchal M., 15 Wochen alt, und B. Louise, 7 Wochen alt, hatten bohnengrosse, angeborene Angiome der Unterlippe, welche mit einer keilförmigen Excision entfernt wurden. Beide geheilt. In letzterem Falle trat den zweiten Tag nach der Operation ein ausgebreiteter Soor ein, ohne jedoch auf die erste Vereinigung irgend einen ungünstigen Einfluss gehabt zu haben.

b. Carcinome.

(42 Mann, 38 geh., 4 ungeh. 3 Weiber, 2 geh., 1 ungeh. 43 Operationen.)

Unter dieser Rubrik subsummiren wir nur, die epitheliale Form, welche bei unserer Bevölkerung leider nur zu häufig und vorwaltend bei

der armen Klasse vorkommt. Bei sämmtlichen Kranken war das Neoplasma an der Unterlippe, nur bei 1 Weibe an der Oberlippe, in 5 Fällen griff die Geschwulst auch an den Mundwinkel über, so dass derselbe bei der Operation entfernt werden musste. Von den männlichen Individuen standen im Alter von

28,	32,	34,	38,	40—50,	50—60,	60—70,	70—80 Jahren
2	2	1	1	8	13	11	5

Kranke und das älteste Individuum war 78 Jahre alt. Die weiblichen Kranken waren je eine 61 (Carc. der Oberlippe), 68 und 80 Jahre alt. Wir sehen auch hier die Wahrheit bestätigt, dass das vorgerückte Alter zu Entwicklung dieser Krankheit viel beiträgt. In 3 Fällen wurde schon früher operirt, das Leiden war recidivirend, die übrigen Kranken kamen alle ohne vorhergehende Operation zur Behandlung. In neun Fällen bot die Geschwulst theils die Knötchen-, theils die papillare Form, in den übrigen Fällen aber war die Geschwulst exulcerirt und in zwei Fällen mit einer bedeutenderen Drüseninfiltration am Halse verbunden. — Zur Entfernung wurde vorwaltend das Messer gewählt und 28 Fälle mittelst des keilförmigen, 14 mittelst des Muldenschnittes operirt; in einem Falle wurde auch das Verfahren von Chopart versucht, leider starben aber die Winkel des viereckigen Lappens gangränös ab, so dass das Resultat kein besonders erfreuliches genannt werden konnte. In einem Falle wurde nach der Angabe von Broadbent concentrirte Essigsäure, in einem Höllensteinlösung und nachträglich Kochsalzlösung nach der Angabe von Thiersch versucht. In beiden Fällen klagten die Kranken nach der Injection über heftig brennende Schmerzen. In der Umgebung trat eine geringe Reaction ein; da nach mehrmaligem Versuche keine Besserung constatirt werden konnte, wurde die Exstirpation vorgenommen. Mit beiden Methoden erzielten wir auch auf der Abtheilung negative Resultate, wo wir zum Versuche Kranke wählten, bei denen ein operativer Eingriff nicht mehr durchführbar war. 40 der aufgeführten Patienten verliessen die Anstalt nach der Operation mit normaler Narbe; 5 wurden, da ein operativer Eingriff nicht mehr angezeigt war, ungeheilt entlassen.

c. *Melanotischer Krebs.*

(1 Mann, 1 ungeheilt.)

Diese bösartige Form kam auf der Lippe nur einmal vor.

Kesner Peter, 42 Jahre alt, wurde aufgenommen am 22. Januar 1869. Patient war kräftig, gut gebaut, kachektisch aussehend, gab an, vor beiläufig 15 Jahren im Walde gefallen zu sein, wobei er sich besonders an

der Oberlippe verletzte. Einige Zeit darauf sollen blaurothe Streifen an der Oberlippe entstanden sein, die er für ausgetretenes Blut hielt. Vor etlichen Monaten schnitt sich Patient in einen von den bläulichen Streifen mit dem Rasirmesser; aus der Wunde soll kein Blut geflossen sein, sondern es entstand den nächstfolgenden Tag an der Stelle ein Höckerchen, welches härtlich und vollkommen schmerzlos war. Volle zwei Monate blieb das Knötchen unverändert, bis erst nach dem Einreiben einer Harzsalbe, die Oberfläche excoriirt wurde, eine gelbliche Flüssigkeit heraussickerte und das Knötchen in drei Wochen mehr als haselnussgross wurde. — In letzterer Zeit fühlt Patient in dem Tumor zeitweilig brennende Schmerzen. Am 22. Januar war die Mitte der Oberlippe von einem wallnussgrossen, deutlich prominirenden, die ganze Lippensubstanz durchdringenden Tumor eingenommen, die Oberfläche des Tumors war klein, höckerig. Haut und Schleimhaut verdünnt, an einzelnen Stellen oberflächlich excoriirt, die Farbe an den erhabenen Stellen dunkelviolett, ja sogar schwarz, in den Vertiefungen jedoch röthlich. Consistenz eine härtliche, an den Erhabenheiten jedoch mehr weich. Drüsen nicht geschwellt. Der Harn zeigt mit Chromsäure keine Reaction. Patient wurde ungeheilt entlassen, indem nach unseren Erfahrungen bei den Melanosen, mögen sie noch so klein sein, nach jedem operativen Eingriff die Geschwulst entweder regionär oder an einer anderen Stelle im Balden mit einer bedeutenden Vehemenz auftritt.

d. Spaltungen.

(9 Männer. 2 Weiber. 11 Operationen.)

Dieselben waren alle angeboren, und betrafen entweder nur die Lippe oder den harten und den weichen Gaumen mit zugleich. Wie oben ersichtlich, kam diese Missbildung vorwaltend bei dem männlichen Geschlechte vor, denn von 11 Fällen betreffen nur 2 Fälle weibliche Kranke. Zur Behandlung bekamen wir die damit Behafteten in einem verschiedenen Alter, von den weiblichen Kranken war die eine 2, die andere 8 Wochen alt. Von den männlichen Kranken standen im Alter von

2 Mon.,	4,	7,	13,	15,	16,	22 Jahren
2	1	1	1	1	2	1

In allen Fällen war die Spalte durch die ganze Breite der Lippe und in allen Fällen auf der linken Seite mit Ausnahme eines Falles, wo die Hasenscharte doppelt war. Mit Ausnahme der weiblichen Kranken und eines 22 jährigen Mannes waren bei allen anderen die Scharten mit Wolfsrachen combinirt. Alle Kranken wurden der Operation mit der einfachen Auffrischung der Ränder mit einer geraden Scheere und

Vereinigung mit der umschlungenen Naht unterworfen und bei allen eine schöne Vereinigung erzielt. Von den umständlicheren Verfahren nach Malgaigne und Langenbeck, die wir in früherer Zeit auch übten, sahen wir keine besseren Erfolge, ja mitunter einen Nachtheil, indem die Lappen theilweise gangränescirten. Die Nadeln wurden gewöhnlich nach 24 Stunden entfernt und die Ränder der Wunde mit um den Nacken geführten schmalen Heftpflasterstreifen an einander gehalten, welches Verbandmittel wir dem Collodium, Traumaticin immer vorziehen. Die nach Auflegen von Heftpflaster bei Kindern so sehr gefürchteten Excoriationen haben wir an den Lippen nie bemerkt. Es empfiehlt sich dieser gut haltende Verband wegen seiner raschen Anlegung und Entfernung.

Um dem Auseinanderreissen der Wunde, die ersten Tage nach der Operation, bei dem Wechseln des Verbandes vorzubeugen, hat sich uns ausser der Haltung der Ränder gegen einander von einem verlässlichen Gehilfen, das Andrücken des Unterkiefers an den Oberkiefer besonders bewährt. Dass die grösste Reinlichkeit beobachtet werden muss, ist selbstverständlich.

Eine unangenehme Complication trat bei dem dreijährigen Knaben auf, bei dem sich am zweiten Tage nach der Operation von der Wunde aus ein Erysipelas entwickelte und in 4 Tagen unter heftigen Fiebererscheinungen und Gehirnsymptomen das Gesicht und die vordere Partie des Kopfes einnahm. Trotz alledem heilte die Wunde per priman intentionem und Patient genas in vierzehn Tagen vollständig. — Die Behandlung des Erysipelas bestand in der Application kalter Umschläge auf den Kopf, leichten Abführmitteln innerlich und Einstreuen des Gesichtes mit Magister. Bismuthi.

Bei Stolck M., 22 Jahre alt, trat eine Gangränescirung des linken Mundwinkels ein, aller Wahrscheinlichkeit nach durch einen stärkeren Druck der Naht hervorgebracht. Glücklicherweise war jedoch die Gangränescirung keine ausgebreitete und betraf nur die Haut und das subcutane Gewebe. Auf zeitweiliges Touchiren mit Argent. nitric. heilte das Geschwür in 16 Tagen. Der weitere Theil der Operationswunde blieb vereinigt. Die Ränder mussten jedoch längere Zeit mit gut klebenden, um den Nacken geführten Heftpflasterstreifen aneinander gehalten werden.

e. Defecte.

(1 Mann, geh. 2 Weiber. 1 geh., 1 gebessert. 3 Operationen.)

Kučera Josef, 16 Jahre alt, erlitt vor mehreren Jahren eine Schrotschusswunde nächst dem linken Mundwinkel; die Wunde heilte mit Hinter-

lassung einer 3 Linien im Durchmesser haltenden und 3 Linien vom Mundwinkel nach aussen entfernten Fistel, aus der fast immer ein Theil des Speichels und flüssige Nahrung herausflossen und den Kranken belästigten.

Am 22. Mai wurde die Fistel excidirt. Die Wunde der Quere nach vereinigt und am 6. Juni der Kranke mit einer lineären Narbe geheilt entlassen.

Viel bedeutendere und das Gesicht auffallend verunstaltende Substanzverluste boten zwei junge Mädchen dar.

Bilek Marie, 11 Jahre alt, aufgenommen am 29. April 1868, soll schon seit längerer Zeit den ersten rechten Backenzahn im Unterkiefer cariös gehabt haben, ohne dass sie hiervon je irgendwelche Beschwerden gehabt hätte; erst im Jahre 1867 bekam sie in dem Zahne heftige Schmerzen, womit gleichzeitig die rechte Gesichtshälfte bedeutend anschwoll. Unter der Anwendung von Kataplasmen nahmen der Schmerz und die Geschwulst zu und am rechten Mundwinkel sowie der rechten Hälfte der Unterlippe entstand ein 1 Zoll im Durchmesser haltender blauer Fleck; die Weichtheile gangränescirten, und der Brandschorf wurde vom Arzte entfernt. Der Substanzverlust nur mit einer einfachen Salbe verbunden. — Der rechte Mundwinkel fehlte, der noch vorhandene Theil der rechten Unterlippenhälfte war gegen die Mitte und nach abwärts verzogen und erschien bei geschlossenem Munde $^1/_2$ Zoll von der Oberlippe entfernt. Von der Stelle des sein sollenden Mundwinkels zog eine glatte, fest am Unterkiefer adhärirende Narbe etwas schräg nach innen gegen den unteren Rand des Unterkiefers. Die Zähne waren bei geschlossenem Munde im Defecte sichtbar und mit einer dickeren Lage eines gelblichen Zahnsteins bedeckt. Die Bewegungen des Unterkiefers waren nicht behindert, flüssige Nahrung floss theilweise durch den Defect ab.

Bei der Operation wurde die Narbe mittelst zweier Bogenschnitte, deren Convexität nach aussen gewendet war und die sich am Rande des Kiefers unter einem spitzen Winkel vereinigten, umschnitten und entfernt; obwohl jedoch die Weichtheile in der Nachbarschaft der Narbe vor der Operation bedeutend beweglich zu sein schienen, gelang die leichte Annäherung der Wundränder erst nach einer ausgebreitetern Ablösung der Weichtheile. Nach der Vereinigung, die theils mit umschlungenen, theils mit Knopfheften vollzogen wurde, war das Befinden ein ganz befriedigendes. Die Vereinigung gelang jedoch nicht und die Kranke verliess in einem ähnlichen Zustande die Anstalt, mit der Weisung, abermals zu kommen, und sich einer neuen Operation zu unterziehen.

Richter Anna, 16 Jahre altes, gut aussehendes, seit zwei Jahren regel-

mässig menstruirendes Mädchen erkrankte, 5 Jahre alt, an Scharlach, zu welchem sich ein Noma am rechten Mundwinkel und an einem Theile der rechten Wange hinzugesellte. Nach der Lostrennung des Brandigen heilte das Geschwür in kurzer Zeit mit folgendem Substanzverluste: der rechte Mundwinkel fehlte; die Ober- und Unterlippe war zu einer an den Knochen fest adhärirenden Narbe in der Fossa canina hingezogen. Es war hierdurch die Mundspalte eine sehr breite und stark bogenförmige; der linke Mundwinkel befand sich an der normalen Stelle, der rechte jedoch, wenn man es so nennen darf, in der Mitte der rechten Wange. Diese Partie blieb auch bei geschlossenem Munde offen, so dass die Zähne an dieser Stelle immer sichtbar waren.

Auch in diesem Falle beschränkte man sich vorerst auf die Excision der Narbe, um erst darnach einen Plan zur Plastik zu entwerfen, doch dieselbe war nicht nothwendig, denn nach einer nicht gar zu ausgebreiteten Ablösung der Weichtheile stellte sich der Mundwinkel an die rechte Stelle. Am 18. Juni wurde die Kranke operirt, und am 1. Juli mit einer linearen Längsnarbe entlassen. Dem Mundwinkel fehlte jedoch die schöne Abrundung.

C. *Nasenhöhle.*

1. Ozaena.

(1 Weib geheilt.)

Die Stinknase kam nur einmal zur Beobachtung bei einem 14jähr. blass aussehenden Mädchen mit chronischer Drüsenanschwellung am Halse. Die Secretion der Nasenschleimhaut war ziemlich bedeutend, mit Blut und Eiter untermischt, penetrant riechend. Das Gerüste der Nase war weder aufgetrieben noch eingesunken, eine Nekrose der inneren Nasenknochen nicht nachweisbar; auch waren keine Anhaltspunkte für eine specifische Affection vorhanden. Bei Darreichung von Jodkalium in grösseren Dosen innerlich, guter Kost und einem Schnupfwasser aus Tannin erfolgte in fünfzehn Tagen die Heilung.

2. Polypen.

(8 Männer, 6 geh., 2 ungeh. 7 Weiber, 6 geh., 1 ungeh. 12 Operationen.)

Mit Schleimpolypen kamen 6 Männer und 6 Weiber vor, in acht Fällen war die Nase vollständig obturirt, in den vier anderen noch eine theilweise Durchgängigkeit des Luftstromes vorhanden. Ein auffallendes Aufgetriebensein der Nase war in keinem Falle vorhanden. In allen Fällen wurde die Extraction mit der Zange vorgenommen und die

Blutung immer innerhalb kurzer Zeit bloss mit Einspritzung von Eiswasser gestillt.

Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, dass ich in einigen Fällen, wo häufig Recidiven eintraten, einen Theil der Nasenmuscheln absichtlich mitentfernte, ohne irgend einen wesentlichen Nachtheil während oder nach der Operation beobachtet zu haben. Die Kranken hatten vor den Polypen Ruhe; nur war die Operation bedeutend empfindlicher als bei der gewöhnlichen Extraction.

Bei einem 56jährigen Manne, wo der Polyp leicht erreichbar und eine festere Consistenz hatte, wurde derselbe durch eine energische Touchirung mit dem Höllensteinstifte theilweise zerstört, der Rest jedoch mit der Zange herausgerissen.

Bei einer Kranken, die seit zehn Jahren an Polypen litt, sich vor der Extraction jedoch sehr fürchtete, wurden die Gebilde mit einer concentrirten Solution von Kali chromicum betupft, ein Mittel, welches gegen Polypen warm empfohlen wurde, die Reaction trat ein, doch eine rasche Abnahme des Polypen war nicht wahrzunehmen. Ein Theil wurde mit der Zange entfernt, von weiteren Versuchen musste wegen Furcht der Kranken abgelassen werden. Sehr gut erwies sich bei der Nachbehandlung das durch längere Zeit fortgesetzte Schnupfen von Tannin.

Fibröse Polypen wurden bei zwei Männern von 18 und 20 Jahren und bei einem Weibe von 25 Jahren beobachtet, in allen drei Fällen wurde der operative Eingriff unterlassen, indem an eine radicale Entfernung des Neoplasma nicht zu denken war.

Kundinger Andreas, 18 Jahre alt, suchte am 28. October 1869 in der Anstalt Hilfe. Patient soll vor 12 Wochen nach einer nicht allzu anstrengenden Arbeit an einem heftigen Nasenbluten gelitten haben, welches mitunter hartnäckig anhielt; kurze Zeit darauf bemerkte er in der linken Nasenhöhle eine Geschwulst, welche von einem Arzte theilweise herausgerissen wurde, wobei aber eine sehr heftige Blutung stattfand. Am 2. December war der knöcherne Theil der linken Nasenhälfte sehr stark aufgetrieben, die Wangen und Augengegend dieser Seite stark ödematös geschwellt, und geröthet, die Nasenscheidewand sehr stark nach rechts verdrängt. In der linken Nasenhöhle ein dieselbe ausfüllender, mit Eiter bedeckter Tumor, von fester und derber Consistenz, der bei der Berührung leicht blutet. Patient klagt am linken Ohre über Schwerhörigkeit und Ohrensaussen, die Rachenhöhle normal. Am 6. December waren die Augenlider stark oedematös geschwellt und konnten linkerseits nicht gelüftet werden; später bil-

dete sich unter Fiebererscheinungen am inneren Augenwinkel ein Abscess, der spontan aufbrach, worauf aus demselben dünnflüssiger Eiter herausfloss. Ohne dass sich der Zustand gebessert hätte, verliess Patient im Monate Januar die Anstalt.

Wagner Josef, 20 Jahre alt, bemerkte im Monate März des Jahres 1869 in der rechten Nase einen kleinen Knoten, der bald schmerzhaft wurde und das Athmen behinderte. Im Monate December wurde das Sehvermögen des rechten Auges schwächer und in 14 Tagen trat auf dem Auge vollständige Blindheit ein. Am 25. April 1870, als der Kranke auf die Klinik kam, war die rechte Gesichtshälfte im Vergleiche zur linken voluminöser, die rechte Wange geschwellt, weich, der rechte Bulbus aus der Orbita hervortretend, die Pupille erweitert, sehr träge reagirend, der Bulbus nach allen Richtungen beweglich. In der rechten Nasenhöhle ein röthlicher, derber, fester Tumor, der auch an den Choanen mit dem Finger erreicht wird. — Die rechte Seite des weichen und der hintere Theil des rechten harten Gaumens etwas vorgewölbt, das rechte Nasenloch vollständig verstopft. Am 10. Mai wurde Patient als unheilbar entlassen.

Synovec Agnes, 25 Jahre alt, athmete seit dem Jahre 1864 schwerer durch die rechte Nase, wobei sie wahrnahm, dass die Gegend der Nasenwurzel aufgetrieben ist, gleichzeitig traten auch häufig Blutungen aus der Nase ein. — Zwei Jahre darauf bemerkte sie kleine Knoten in der rechten Nase, die allmälig an Grösse zunahmen. Am 16. April 1868 war die rechte Nasenhälfte aufgetrieben, die Haut normal, aus der Nase ragte ein röthlicher fester Tumor vor, der leicht blutete. Es wurde der Kranken die Operation angetragen, da sie dieselbe jedoch nicht zulassen wollte, wurden die Tumoren versuchsweise mit Chromsäure cauterisirt, jedoch erfolglos. Patientin verliess ungeheilt die Anstalt.

D. Mundhöhle.

1. Entzündungen.

(1 Mann geh. 1 Weib geh.)

Von acuten Entzündungen kam die *Glossitis* zweimal vor, in einem leichten Grade ohne nähere Bestimmung der Ursache.

Valter Marie, 38 Jahre, bekam einen Schüttelfrost, worauf die Zunge mässig anschwoll; die Bewegung derselben war schmerzhaft, die Deglutition mässig behindert, das Athmen nicht gestört, leichtes Fieber, Eisumschläge auf die Unterkinngegend, zeitweilig Stückchen Eis in den Mund. In vier Tagen wurde die Kranke reconvalescirt.

Krejči Franz, 15 Jahre alter Dienstknecht, erkrankte am 28. Jan. 1870,

indem er plötzlich heftige Schmerzen in der Zunge und der Unterkinngegend verspürte, als deren Veranlassung er einen Luftzug ansah. Patient fing an zu fiebern und war sehr schwach und niedergeschlagen. Am 4. Februar wurde er auf die Klinik aufgenommen. Er hielt den Mund auf etwa einen Zoll weit offen, zwischen den Zahnreihen drängte sich die geschwollene Zunge hervor, an der oberen Fläche war dieselbe gelblich belegt, an den Seiten die Eindrücke der Zähne sichtbar, an der unteren Fläche, insbesonders am Zungenbändchen herum waren gelbliche, leicht ablösbare Membranen aufgelagert, unter welchen die geschwellten Papillen lagen. Patient konnte die Zunge nicht ohne Schmerzen bewegen; die Sprache war unverständlich. Die Unterkiefergegend bedeutend vorgewölbt und bis zum Zungenbeine bedeutend geschwollen, die Geschwulst hart, die Haut röthlich gefärbt und bei Druck empfindlich. Der Mund konnte um etwas Weniges weiter geöffnet werden, und soweit man die Schleimhaut der Arcaden übersehen konnte, war dieselhe geschwellt und geröthet. Das Schlingen war erschwert, Patient fiebernd. Die Therapie bestand in Application von Eisumschlägen auf die Unterkinngegend, und Auspinselung der Mundhöhle mit einer stärkeren Jodtinctur täglich einmal. Die Erscheinungen nahmen sichtlich ab und Patient wurde am 18. Februar vollständig geheilt entlassen. —

2. *Phosphornekrose.*

(2 Weiber, 2 geh. 2 Operationen.)

Polauf Marie, 19 Jahre alt, aus Schüttenhofen, arbeitete seit ihrem 10. Jahre in der Zündhölzchenfabrik, wo sie theils mit dem Eintauchen der Hölzchen in die Phosphormasse, theils mit dem Einpacken derselben beschäftigt war. Bis zum 17. Jahre war sie immerwährend gesund gewesen und hatte auch keine cariösen Zähne. Im 17. Jahre bekam sie einen heftigeren Schmerz an der rechten Seite des Unterkiefers; da sie einen cariösen Zahn entdeckte, liess sie denselben entfernen, doch der Schmerz schwand nicht. Nach und nach wurden alle Zähne der rechten Unterkieferhälfte locker und die Gegend des Unterkieferknochens schwoll an; sie ging trotzdem noch immerwährend in die Fabrik, sich zeitweilig warme Umschläge auf die Geschwulst gebend. Nach $^3/_4$ Jahren brach die Geschwulst durch und aus der Oeffnung entleerte sich übelriechender Eiter. Seit dieser Zeit verliess sie die Fabrik. Nach und nach bildeten sich unter dem rechten Unterkieferwinkel Fistelöffnungen und die linke Seite des Kiefers fing ebenfalls an anzuschwellen. Am 25. Octbr. kam sie in das allgemeine Krankenhaus und im Monat April auf die chirurgische Klinik. Patientin hochgradig blass, anämisch, das Gesicht aufgedunsen, besonders in den beiden Parotidengegenden, an den Stellen der Unterkieferwinkel sowohl rechts als links

mehrere eingezogene, mit blassen Granulationen ausgefüllte Fistelöffnungen, aus welchen sich schmutziger, übelriechender Eiter entleert. Eine ähnliche Fistelöffnung, entsprechend dem Kinnstachel; durch die Fistelöffnung gelangt die Sonde auf einen rauhen, nicht beweglichen Knochen. Das Zahnfleisch des Unterkiefers weiss-grau, gelockert, geschwellt, die Zähne im Unterkiefer grösstentheils fehlend, die noch vorhandenen lose beweglich, die des Oberkiefers zwar fest, jedoch schwärzlich verfärbt. Patientin kann den Mund nur mit Schmerzen öffnen, und ist schwerhörig. —

Vor Allem wurden die lockeren Zähne des Unterkiefers entfernt und ein Mundwasser mit Chlorina liquida verordnet. — Reichliche Fleischkost, Brod und Wein. — Zeitweilig wurde das Zahnfleisch mit einem Spatel vom Knochen sorgfältig abgelöst. Ende Juli 1870 war die Kranke noch in Behandlung. — Am 16. August entfernte ich den sequestrirten Knochen derart, dass einige Tage zuvor durch eingelegte Charpie das gewulstete Zahnfleisch von dem Sequester und der Knochenlade abgehoben wurde. Zur Durchsägung des Knochens führte ich durch die erweiterte Fistelöffnung am Kinnstachel eine Stichsäge in die Mundhöhle ein. Da jedoch das Sägen unbequem war, hob ich mit einem Elevatorium den Sequester aus der Lade etwas hervor, schob unter denselben die Jeffray'sche Kettensäge, und durchsägte rasch den Kiefer in der Mitte. — Die Extraction der beiden Hälften war etwas schwieriger, indem der quergestellte Gelenkfortsatz ein Hinderniss darbot; auf der linken Seite musste das Zahnfleisch am aufsteigenden Aste eine Strecke weit getrennt werden. Die Blutung war nicht bedeutend, die Knochenlade unversehrt geblieben. Nach der Operation grösste Reinlichkeit, gute, kräftige Kost, Aufenthalt im Freien. — Die Beweglichkeit des neugebildeten Kiefers ist ohne jegliche Beschwerden.

Hartmannsgruber Anna, 22 Jahre alt, arbeitete vier Jahre in der Zündhölzchenfabrik. Im October 1868 verspürte sie bohrende Schmerzen in den Zähnen des Unterkiefers, welche bedeutend locker wurden und von denen im Verlaufe von sechs Monaten der grösste Theil herausfiel. Patientin hatte Beschwerden beim Sprechen und Essen, und aus dem Mund verbreitete sich trotz der grössten Reinlichkeit ein penetranter Geruch. Als sie am 10. Juni auf die Klinik kam, war der Kiefer am oberen Rande vom Zahnfleische entblösst, und als Sequester sichtbar. Um die Unterkieferwinkel herum Fistelöffnungen mit aufgeworfenen Rändern, aus denen sich dünner, übelriechender Eiter entleerte. — Um die Lockerung des Sequesters zu beschleunigen, wurde derselbe in der Mitte mit einer Stichsäge getrennt, und die beiden Hälften häufig mit Zangen gefasst und bewegt. Im Monat August gelang mir die Entfernung ohne besondere Schwierigkeiten. Patientin wurde ohne auffallende Difformität entlassen. —

Berücksichtigen wir auch die anderen Fälle, die mit Phosphornekrose auf der Abtheilung behandelt werden, so hat das Abwarten der Zeit, bis der Sequester locker geworden und bereits entfernt werden kann, vor dem vorzeitigen operativen Eingriffe und der gewaltsamen Entfernung einen bedeutenden Vorzug, indem die Verunstaltung nie so bedeutend hervortritt. — Wird auf eine sorgfältige Reinigung der Mundhöhle, insbesonders nach dem Essen geachtet, so leiden bei dem Zuwarten die Kräfte der Kranken durch die Eiterung nicht gar so erheblich.

3. *Geschwülste.*

a. Papilloma.

(1 Weib geh. 1 Operation.)

Rotck Rosalie, 35 Jahre alt, hatte seit zwei Jahren ein kleines Knötchen in der Mitte der Zunge, das allmälig an Grösse zunahm. Am 14. Juni war dasselbe etwa bohnengross, schön gestielt, die Oberfläche warzenartig zerklüftet. Weder beim Kauen noch beim Sprechen hatte die Kranke irgend welche Beschwerden. — Da die Geschwulst gestielt war, wurde eine Ligatur angelegt, wobei die Kranke einen unbedeutenden Schmerz angab; den nächstfolgenden Tag fiel die Geschwulst ab. Kauterisation der Geschwulstfläche mit Höllenstein. Heilung in drei Tagen.

b. Cystengeschwülste.

(4 Männer, 4 geh. 1 Weib geh. 5 Operationen.)

Die *Ranula* kam bei einem 6 Jahre alten Knaben, einem 36jähr. Manne und einem 16jähr. Mädchen vor. Bei dem Knaben bestand die taubeneigrosse Geschwulst seit zwei Jahren und wurde während der Zeit dreimal punctirt, füllte sich aber nach jeder Operation immer rasch. Bei dem Mädchen war der Tumor mit einem Jahre zur Hühnereigrösse herangewachsen, so dass auch schon in der Unterbeingegend eine deutliche Vorwölbung sichtbar war. Bei dem 36jährigen Manne war die Geschwulst ebenfalls hühnereigross und dauerte anderthalb Jahre. In allen Fällen war die Diagnose eine leichte, indem die klare Flüssigkeit durch die verdünnte und gespannte Schleimhaut hindurchschimmerte. In allen Fällen gelang es sehr leicht dünne Borsten in die Ductus Whartoniani einzuführen, die an der grössten Hervorwölbung der Geschwulst gelagert waren.

Die Operation üben wir zumeist in der Weise, dass die Schleimhaut vorsichtig durchschnitten, ein grösserer Theil des Balges entblösst

und excidirt wird, die Höhle wird gehörig mit Charpie ausgestopft und diese bis zum Eintritt einer starken Reaction und Eiterung zurückgelassen, bei geringerer Reaction wird die Höhle mit Lapis kauterisirt. Diese Methode hat sich uns viel besser bewährt als die Jodtinctur. Der Mann hatte die Operation abgewiesen.

Zwei Atherome hatten eine frapante Aehnlichkeit mit der Ranula, ausgenommen die Consistenz und die Farbe der Geschwulst, welche dieselbe von der Mundhöhle aus untersucht darbot.

Kolapis Wenzel, 28 Jahre alt, bemerkte im October 1869 unter der Zunge eine Geschwulst, welche zunahm und ihn im Sprechen etwas behinderte, indem die Zunge durch den Tumor nach rückwärts gedrängt wurde. Die Geschwulst nahm langsam an Volumen zu. Am 4. März war folgender Status: Unter dem Kinne bemerkte man eine bis zum Zungenbeine ausgebreitete Anschwellung, über der die allgemeine Decke normale Verhältnisse darbot. Dieselbe war bedingt durch einen unter der Zunge gelagerten Tumor von der Grösse eines Hühnereies, welcher die Zunge weit nach rückwärts drängte, so dass dieselbe kaum bemerkbar war und mit Mühe nur einen halben Zoll weit vor die Zähne hervorgestreckt werden konnte. In Folge dieser Dislocation war auch die Sprache behindert, weniger das Kauen. Das Frenulum linguae war über die Geschwulst straff gespannt und theilt dieselbe gleichsam in zwei Hälften, von denen die rechtsseitige die grössere war. Die Schleimhaut war normal gefärbt, und nicht, wie es bei der Ranula vorzukommen pflegt, bläulich, durchsichtig. Fasste man mit den Fingern eine grössere Schleimhautfalte und bewegte man dieselbe zwischen den Fingern, so fühlte man ganz deutlich, dass unter der eigentlichen Schleimhautfalte eine zweite Falte weggleitet. — Die Consistenz der Geschwulst war weich, elastisch, jedoch undeutlich fluctuirend. Aus den deutlich sichtbaren Ductus Whartoniani sah man bei einem Drucke auf die Glandulae submaxillares den Speichel reichlich hervorquellen.

Am 18. März schritt man zur Operation, mit der grössten Wahrscheinlichkeit eine Ranula vermuthend; nach der Trennung der Schleimhaut drängte sich jedoch der gelblich gefärbte Sack eines Atheroms hervor, das ohne besondere Beschwerde vollständig herausgeschält wurde. — Dasselbe lag zwischen den Musculi genioglossi und geniohyoidei und adhärirte nur an den unteren Partien etwas inniger. — Die Blutung war sehr gering. Heilung der Wunde in acht Tagen.

Moravec Josef, 34 Jahre alt, war mit einem gleichen Leiden seit 14 Monaten behaftet. Die Geschwulst war viel kleiner als im vorerwähnten Falle, und die Zunge blieb so ziemlich in normalen Verhältnissen. In diesem Falle musste man sich jedoch wegen bedeutenden Adhaerenzen mit einer

einfachen Incision und Entleerung des Atheroms und nachträglicher Kauterisation des Balges mit Höllenstein begnügen. Die vollständige Heilung erfolgte in achtzehn Tagen.

c. Angiome.

(1 Mann ungeh. 1 Operation.)

Welche kolossale Dimensionen die Blutgeschwülste mit der Zeit annehmen, beweist wohl nachstehender Fall.

Peter Johann, 38 Jahre alt, wurde mit einem bohnengrossen Angiom an der rechten Seite der Unterlippe geboren, welche Geschwulst allmälig sich vergrösserte. Im Jahre 1847 kam er in die hiesige Anstalt, als jedoch die Operation vorgenommen werden sollte, entwich er vor Furcht aus dem Krankenhause. Im Jahre 1868 liess er sich abermals aufnehmen, um von dem Leiden befreit zu werden. — Die rechte Hälfte der Unterlippe war von einem vortretenden dunkelblauen Tumor eingenommen, der diffus nach abwärts bis zum Zungenbeine, nach rückwärts bis in die Parotidengegend, nach aufwärts gegen die Fossa canina reichte; gegen die erwähnten Gegenden wurde die blaue Färbung immer blässer, bis sie in die normale Hautfarbe überging. Untersuchte man die Mundhöhle, so war die Phlebektasie über die rechte Seite der Unterlippe, die Schleimhaut der Wange, das Zahnfleisch des Unterkiefers und auch theilweise des Oberkiefers und die Arkade der rechten Seite ausgebreitet. Ueberraschend war, beim Eröffnen des Mundes, das Verhalten der Zunge; dieselbe drängte sich als bläulicher Körper zwischen den Zähnen und allmälig aus der Mundhöhle hervor, und hing, wenn der Kranke Actionen machte, die den venösen Blutfluss behinderten, auf drei Querfingerbreite unter das Kinn nach abwärts, mit einem Breitedurchmesser von $2^1/_2$ Zoll und einem Dickedurchmesser von 2 Zoll. Die Vergrösserung betraf vorwaltend die rechte Seite, die linke Seite war intact. Im turgescirten Zustande war die Oberfläche der erkrankten Seite höckerig, prall, aber leicht comprimirbar. Das Zurückführen der Zunge in die Mundhöhle geschah ohne besondere Schwierigkeiten. Die Sprache und das Kauen waren etwas behindert.

Bei der grossen Ausbreitung des Leidens und der puren Unmöglichkeit mit dem Messer zu reussiren, machte ich den Versuch mit der Galvanopunctur. Es wurde hierzu der Strom von vier starken Bunsen'schen Elementen des galvanokaustischen Apparates verwendet und zur ersten Sitzung die Unterlippe gewählt. — Nachdem dieselbe von einem Assistenten angespannt und seitlich mässig comprimirt worden war, wurden zwei stärkere Stahlnadeln auf etwa $1^1/_2$ Zoll tief eingestossen. Die Nadeln verliefen $^1/_2$ Zoll weit von einander parallel, die Stelle, die in den Einstichspunct kam, war

mit einer Schellakschichte gehörig isolirt. — Beim Schliessen der Kette klagte der Kranke über ein eigenthümliches brennendes Gefühl, welches ihm so unangenehm war, dass er um baldiges Beenden der Operation bat. Die Sitzung dauerte 10 Minuten. Nach dem Herausziehen der Nadeln sickerte aus dem Einstichspunkte des positiven Pols etwas Blut kräftiger hervor, wurde aber durch einen Charpietampon bald gestillt. Nach dem Herausziehen der Nadeln verlor sich der Schmerz alsbald. Entsprechend der Stelle der Nadeln fühlte man eine härtliche, strangförmige Stelle. Am nächstfolgenden Tage war die Stelle bedeutend härter, so dass eine Coagulation des Blutes an der Stelle nicht zu verkennen war. Doch in vier Tagen verlor sich die Härte vollständig. Bei weiteren vier Versuchen wiederholte sich immer dasselbe Bild. Patient wurde auf Verlangen aus der Anstalt entlassen, indem er eine eingreifendere Operation nicht zugeben wollte.

Es wäre in dem Falle vielleicht die Unterbindung der Arteria Carotios communis, sei es ohne oder mit nachträglicher Excision eines Theiles der Phlebektasie des Versuches werth gewesen.

d. Fibröse Rachenpolypen.

(2 Männer, 1 geh, 1 gebess. 4 Operationen.)

Von dieser Form beobachtete man nur zwei Fälle, die beide bei männlichen Individuen von 16 Jahren vorkamen, aber sonst bedeutend von einander differirten.

Vojácek Mathias litt schon seit vielen Jahren an Athmungsbeschwerden und oft heftiger Epistaxis. Bei der ärztlichen Untersuchung wurde ein Polyp des Rachens entdeckt, der dann unterbunden wurde. Patient fühlte sich hierauf wohl; doch traten nach einem Jahre die Beschwerden von Neuem auf, weshalb er im Januar 1868 auf die chirurgische Klinik kam. Der Polyp war birnförmig gestaltet und ragte hinter dem weichem Gaumen mit einem Durchmesser von 3 Centimeter hervor. Seine Oberfläche war glatt, röthlich, von ektatischen Gefässen durchzogen, die Basis schmal. Patient hatte eine näselnde Sprache.

In diesem Falle wurde die Galvanopunctur, welche in Prof. Nélaton einen warmen Lobredner gefunden, versucht. Die Acupuncturnadeln wurden recht tief eingestossen und der Strom von 4 Bunsen'schen Elementen, 15 Minuten lang, hindurchgeleitet. Der Tumor nahm eine dunklere Färbung an, die jedoch nach etlichen Stunden wieder verschwand. Da drei Sitzungen, von denen jede eine Viertelstunde dauerte, nichts fruchteten, wurde der Polyp unterbunden und Patient am 23. Februar geheilt entlassen.

Schubert Franz, ein 16jähriger Schusterlehrling, gab sein Leiden als ein Jahr bestehend an. Der Polyp ragte ebenfalls hinter dem weichen Gaumen

hervor, war deutlich gelappt und sass mit einer sehr breiten Basis am Schädelgrunde auf — Die rechte Nasenhöhle war vollständig obturirt und unterhalb dem rechten Jochbogen in der Tiefe befand sich eine mehr als wallnussgrosse Geschwulst. Bei Berührung blutete der Polyp ausserordentlich leicht. Mit mehrfacher Unterbindung gelang es denselben bedeutend zu verkleinern.

e. Osteome.

(1 Weib geh. 1 Operation.)

Jarousek Anna, 18 Jahre altes, blühend aussehendes Mädchen, bemerkte im Jahre 1862 'an dem inneren Alveolarfortsatze des linken zweiten Mahlzahnes eine knochenharte erbsengrosse Geschwulst, die sich allmälig vergrösserte und die den vorerwähnten Zahn, und die rückwärtigen nach Innen drängte. Patientin hatte sehr gute gesunde Zähne, und wusste keine Ursache der Geschwulst anzugeben, die ihr keine anderen Beschwerden verursachte, als dass sie genöthigt war, auf der gesundeu Seite zu kauen. — Am 2. Mai 1867 bot das Gesicht bei geschlossenem Munde keine Difformität. Bei geöffnetem Munde sah man einen etwa taubeneigrossen Tumor, der sich vom 2. Backenzahne bis zum aufsteigenden Aste des Unterkiefers erstreckte und bei geschlossenem Munde an den harten Gaumen anstiess, der in Folge dessen linkerseits vertiefter war. Bei geöffnetem Munde konnte man zwischen der Geschwulst und der Gaumenwölbung den Finger hindurchführen. Die linke Zahnreihe des Oberkiefers war etwas convexer als die rechte. Der erste Mahlzahn durch die Geschwulst derart verdrängt, dass die Krone gerade nach vorne sah. Die Oberfläche der Geschwulst war glatt und eben, mit normaler Schleimhaut bedeckt; die Consistenz überall knochenhart, der Tumor selbst beim stärksten Drucke nicht empfindlich. Das Kauen auf der Seite des Tumors unmöglich.

Am 1. Mai wurde die Geschwulst mittelst der Jeffray'schen Kettensäge und mit dem Meisel abgetragen. Die Blutung war nicht erheblich und stand nach Eiswasser. Die aus der Sägefläche später wuchernden Granulationen wurden mit dem Cauterium actuale zerstört und Patientin am 26. Mai geheilt entlassen. Die Geschwulst bestand aus einem dichten spongiösem Knochengewebe, an dem die normale Schleimhaut ziemlich fest adhärirte.

f. Sarkome.

(4 Männer, 4 geh. 8 Weiber, 5 geh., 2 ungeh., 1 gestorb. 9 Operationen.)

In sämmtlichen Fällen war die Erkrankung an den Kieferknochen, und wucherte entweder aus dem Perioste oder aus dem Centrum des Knochens. Die Kranken waren fast durchwegs junge Individuen, dar-

unter Kinder von 10, 11, 12 Jahren, das älteste Individuum, ein Weib zählte 74 Jahre.

Mit Epulis-Sarkomen des Oberkiefers wurden aufgenommen:

Vejvoda Franz, 60 Jahre alt, fiel im Jahre 1862 von einer Höhe, wobei sich ihm der obere und untere innere rechte Schneidezahn lockerten, den unteren extrahirte er nach dem Unfalle selbst, wohingegen der obere locker zurückblieb, bis er anderthalb Jahre nachher von einem Zahnreisser entfernt wurde. Vierzehn Tage darauf bemerkte der Kranke in dem Zahnfächer eine erbsengrosse Geschwulst, die weich und dunkelroth war, und nicht schmerzte; da sich dieselbe vergrösserte, liess sie der Kranke von einem Arzte entfernen; doch wucherte sie binnen drei Monaten abermals, weshalb sich der Kranke zu einer zweiten Operation entschloss, bei der auch einzelne Knochenstückchen mit entfernt worden sein sollen. Nach dem Verlaufe von zwei Monaten war jedoch abermals eine Operation nothwendig, die jedoch ebenfalls von keinem langdauernden Erfolg begleitet war. Am 29. April 1865 befand sich zwischen dem rechten Eckzahn und dem äusseren Schneidezahn ein 7 Centm. hoher Tumor, der mit schmälerer Basis auf den Alveolen aufsitzend, die Oberlippe deutlich hervorwölbt, die Oberfläche des Tumors höckerig gelappt, intensiv geröthet und an einzelnen Stellen mit den Eindrücken von den unteren Zähnen und mit nekrotischen Fetzen bedeckt; die gegen die Oberlippe gewendete Partie ist glatt und eben, die rechten Schneidezähne oben fehlen. Die linken sind von der Geschwulst weggedrängt und gelockert. — Die weiche Geschwulst blutet bei Druck leicht: die Basis derselben mit dem Knochen innig verbunden; die Drüsen nicht geschwellt. Am 7. Mai wurde die Oberlippe von dem Tumor getrennt und derselbe, nachdem die Basis frei gelegt und der linke Schneidezahn entfernt worden war, theils mit dem Skalpel, theils mit der Knochenscheere abgetragen. Die parenchymatöse Blutung war eine rebellische und wurde mittelst der Tamponade gestillt. Nach der Operation heftige Kopfschmerzen, Abends Fieber, das drei Tage anhielt. Die Tamponen wurden am nächstfolgenden Tag entfernt und die Mundhöhle mit Chlorwasser fleissig gereinigt. Am 24. zeigten sich an dem Geschwür verdächtige Granulationen, die mit dem Glüheisen zerstört wurden. Am 27. Juli wurde Patient auf Verlangen entlassen. Nach erhaltenen Privatmittheilungen liess er sich später noch zweimal operiren, erlag aber schliesslich dennoch dem Leiden.

Zpěvacek Barbara, 38 Jahre alt, litt sehr häufig an Zahnschmerzen. Im Jahre 1865 liess sie sich eine Wurzel des zweiten rechten oberen Backenzahnes extrahiren. Kurze Zeit darauf bemerkte sie an dem Alveolus ein Knötchen, dass sich allmälig vergrösserte und zeitweilig spontan blutete; in späterer Zeit wurde das Kauen erschwert, der Athem übelriechend. Am

13. Januar war die rechte Wangengegend deutlich hervortretend. Beide Kiefer grösstentheils zahnlos, die noch vorhandenen Zähne cariös. Entsprechend den Alveolen des 2. 3. rechten Backenzahnes befindet sich eine etwa hühnereigrosse Geschwulst. die mit zwei Dritteln um den äusseren, mit einem Drittel um den inneren Alveolarrand umgeschlagen ist. Die Oberfläche ist glatt, nur entsprechend der unteren Zahnreihe gefurcht; die Farbe rosenroth, die Consistenz weich elastisch, an der äusseren Partie jedoch etwas härtlicher. Die Geschwulst ist deutlich beweglich, indem sie nur mit einem schmalen Stiele an den erwähnten Alveolen aufsitzt. Am 17. Januar wurde die Geschwulst mit dem Constricteur von Maisonneuve abgeschnürt. Keine Blutung. Der Rest des Stieles wurde mit Aetzkali zerstört und Patientin in vier Tagen gebessert entlassen.

Am Unterkiefer kam die Epulis bei einem 38jährigen Manne, einer 48- und einer 74jährigen Frau vor. In allen drei Fällen hatte die Geschwulst keine erheblichen Dimensionen erreicht und die Abtragung wurde sehr leicht mit einem stärkeren Skalpel vollführt. Die Blutung war nur bei dem Manne eine stark arterielle, wurde jedoch durch Auflegen eines festen in Ferrum sesquichloratum getauchten Charpietampons, den der Kranke mit den Zähnen des Oberkiefers andrückte, gestillt. In allen drei Fällen erfolgte die Heilung.

Ein periostales Sarkom des Unterkiefers wurde nur einmal beobachtet.

Ein 12jähriger Knabe bemerkte im Monate März 1867 an der rechten äusseren Seite des Unterkiefers einen kleinen, harten, unbeweglichen und unschmerzhaften Tumor, der sich vom Monate Juli rascher vergrösserte. Als Ursache des Leidens wird ein Schlag angegeben. Am 27. Decbr. 1867 befand sich an der rechten Unterkieferhälfte ein etwa orangegrosser Tumor, der von der Mitte des Kinnes $1^1/_2$ Zoll entfernt bis zum Unterkieferwinkel reichte. Die Basis ist breit und die unbewegliche Geschwulst überragt den unteren Rand des Unterkiefers. Die Haut ober dem Tumor gespannt, verschiebbar, in derselben einzelne ausgedehnte Venen. Die Oberfläche der Geschwulst flachhöckerig, Consistenz härtlich elastisch. Der Alveolarrand und die Zähne im normalen Zustande. Drüsen nicht geschwellt. Der Kranke schwächlich. — Am 24. Januar drang man mit einer parallel mit dem Unterkieferaste geführten Incision auf den Tumor, der, mit dem Perioste innig verbunden, sammt demselben vom Knochen abgelöst wurde; an dem Knochen befanden sich sehr feine stachelförmige Osteophyten. (Anlegung dreier Ligaturen, Heften der Wunde mit Knopfheften. Compression.)

Am Abend klagte der Kranke über Zahnschmerzen. Am 25. heftiges Fieber, Kopfschmerzen, Schlingbeschwerden. Am 26. wurden die Nähte

entfernt; aus der Wunde entleerte sich etwas Eiter. Abends Nachlass der Fiebererscheinungen und der Schlingbeschwerden. Am 27. eine Ligatur entfernt, die Wunde am hinteren Theile per primam vereinigt. Am 29. mässiges Fieber; die zwei anderen Ligaturen fielen ab; die Wunde eiterte reichlich. Reactionserscheinungen im starken Abnehmen. Am 7. Februar war die Wunde überall mit normalen Granulationen bedeckt, und heilte bis zum 13. Februar vollständig zu.

Mit *centralem Osteosarkom* des Oberkiefers kamen drei weibliche Kranke, von 27 und zwei von 33 Jahren, zur Behandlung, in allen Fällen entwickelte sich das Leiden ohne besondere Beschwerden allmälig. Als erstes Symptom nahmen die Kranken eine Auftreibung des Oberkiefers wahr, welche sich insbesonders in der Mundhöhle manifestirte. Zwei Fälle waren recidivirende Geschwülste, in dem einen Falle war die Geschwulst vor acht, in dem anderen vor drei Jahren entfernt worden. Die Zähne waren in der Geschwulst unregelmässig gestellt. In einem Falle wurde die Geschwulst sammt der vorderen Wand des Oberkiefers entfernt, im zweiten Falle wurde der Vorschlag einer totalen Resection des Oberkiefers nicht angenommen. Im dritten Falle waren, durch eine Verjauchung der Geschwulst in der Mundhöhle, die Kräfte der Kranken so aufgerieben, dass an einen operativen Eingriff nicht gedacht werden konnte. Die Kranke starb in kurzer Zeit an Marasmus.

Am Unterkiefer war das centrale Osteosarkom in drei Fällen:

Hain Eduard, 10 Jahre alt, bekam vor 9 Monaten entsprechend dem vorderen Rande des rechten Masseters eine Geschwulst, die nach kurzer Zeit verschwand. In kurzer Zeit trat in der Mundhöhle am Kiefer eine neue Geschwulst auf, die sich durch rasches Wachsthum weiter verbreitete. Am 7. Februar 1870 fiel schon bei der äusseren Besichtigung eine auffallende Difformität der rechten, mit normaler Haut bedeckten unteren Gesichtshälfte auf, welche Verunstaltung durch eine etwa hühnereigrosse Geschwulst des Unterkiefers verursacht wurde, die zwischen dem linken Eckzahne und dem vorletzten rechten Backenzahne sich befand. Der Tumor war höckerig, bläulich roth, unschmerzhaft, an der oberen Partie, in welcher die Zähne in verschiedener Richtung locker lagen, war dieselbe weich elastisch, an der hinteren vorderen und unteren Partie grösstentheils hart, nur einige kleinere Stellen fühlten sich weicher an. Der Tumor war besonders gegen den Boden der Mundhöhle ausgebreitet, und drängte die Zunge nach rückwärts. Drüsen nicht geschwellt. Aussehen des Kranken gut.

Am 22. Februar wurde die Operation an dem tief chloroformirten Knaben in folgender Weise vollführt: die Unterlippe wurde in der Mitte

bis zum unteren Theile der Geschwulst gespalten, und eine horizontale Incision auf der rechten Seite des Unterkiefers bis zur hinteren Grenze der Geschwulst geführt. Nach Unterbindung der Gefässe wurde der Versuch gemacht, das Periost zu schonen, da dieses Manöver jedoch nicht gelang, wurden die horizontalen Aeste des Kiefers mit der Stichsäge und Liston'schen Knochenscheere getrennt, durch die Zunge eine Fadenschlinge hindurchgeführt, und schliesslich die Weichtheile an der hinteren Partie der Geschwulst getrennt. Während der Operation trat zweimal eine bedeutende Synkope ein. Die Zunge blieb nach der Operation ganz ruhig. — Die parenchymatöse Blutung wurde mittelst Eiswassers gestillt, die Wunde theils mit umschlungenen, theils mit Knopfheften vereinigt. Patient war in Folge der Operation ziemlich anämisch. Etwa eine Stunde nach der Operation trat eine leichte Nachblutung ein, die nach Einführung eines Badeschwammes in den Grund der Wunde bald stand. — Am Nachmittag war der Kranke somnolent. Puls 140. Temp. 39. 2. C. (Kalte Umschläge, als Trankzusatz Himbeersaft mit Liquor acid. Halleri.) Ueber die Nacht war der Körper mit einer dichten Urticaria bedeckt (wahrscheinlich vom Himbeersaft herrührend). Am 23. wurden einige Hefte entfernt. Patient hat geringe Schlingbeschwerden. P. 140. Temp. 39. 7. — Statt dem Badeschwamme wurde in den Wundengrund in Chlorwasser getränkte Charpie locker eingelegt. — Am 24. wurden alle Hefte entfernt, fleissiges Ausspritzen des Mundes mit lauem Wasser vorgenommen. Patient trank etwas Suppe. P. 116. Temp. 39. Am 26. wurden die Charpietampone seponirt und die Ligatur der Zunge entfernt. Patient verlangte zu essen. P. 120. Temp. 38. 6. Die Wunde der Mundhöhle in Reinigung begriffen. Seit dieser Zeit schritt die Heilung rasch vorwärts, die Sprache wurde auch deutlicher. Am 7. März verliess Patient zum ersten Male das Bett. An den Stumpfen des Unterkiefers waren normale Granulationen.

Am 12. März intercurrirte ein mit Heiserkeit verbundener Katarrh der Lunge, der in vier Tagen schwand. Am 31. März verliess der Kranke ohne auffallende Difformität geheilt die Anstalt.

Drážd̆il Marie, 10 Jahre alt, aufgenommen am 17. Mai 1870, liess sich vor ohngefähr einem Jahre einen cariösen Backenzahn des Unterkiefers ziehen, kurze Zeit darauf fiel sie auf das Kinn, schlug sich tüchtig an, ohne aber bedeutend zu bluten oder Schmerzen zu empfinden, worauf einige Vorderzähne des Unterkiefers locker wurden, die sie später ohne Schwierigkeit entfernte. Nicht lange nachher soll an dem hinteren Theile des Mittelstückes des Unterkiefers eine Geschwulst entstanden sein, die allmälig an Grösse zunahm. — Am 2. Juni war die Unterlippe insbesondere an der linken Seite weit nach vorn vorgedrängt, so dass sie bei geschlossenem

Munde von der Oberlippe auf 2 Centim. weit vorstand, und zwischen beiden Lippen die Geschwulst theilweise sichtbar blieb. Dieselbe war linkerseits vom Unterkieferwinkel einen Zoll weit (am ersten Mahlzahn) scharf abgegrenzt, auf der rechten Seite hingegen war der Uebergang in die gesunde Partie allmälig und endigte am ersten Backenzahn. — Nach abwärts reichte die Geschwulst fast bis zum Zungenbein, nach rückwärts füllte sie den Boden der Mundhöhle vollständig aus, und drängte die Zunge nach rückwärts. — Der Tumor war uneben, höckerig, mit normaler Schleimhaut, mit Ausnahme der Zahnlücken, gedeckt, und von ektatischen Gefässen durchzogen, die bei Berührung leicht bluteten. Die Consistenz theils hart, theils weich elastisch. Das Sprechen, Kauen und Schlingen behindert.

Am 3. Juni resecirte ich in der Narkose, ähnlich wie im vorhergehenden Falle, den Unterkiefer links vor dem ersten Mahlzahne, rechts vor dem ersten Backenzahne. Während der Operation trat kein unangenehmer Zwischenfall ein, ebenso kein bedeutender Blutverlust. — Der Verlust wurde mit Charpie ausgefüllt. Am Abend Puls 112. Temp. 37. 5.

Die Kranke reagirte sowohl allgemein als auch lokal ziemlich bedeutend, und erholte sich ausserordentlich langsam. Am 9. war der Puls 136. Temper. 39. Der horizontale Schnitt heilte nachträglich durch Granulation. Am 15. Juli war die Heilung beendet.

Doktor Marie, 40 Jahre alt, war seit drei Viertel Jahren leidend. — Das Neoplasma nahm die Mitte des Unterkiefers ein. — Patientin wurde ungeheilt entlassen.

g. Carcinome.

(3 Männer, 1 geh., 2 ungeh. 4 Weiber, 1 geh., 1 ungeh., 2 gest. 2 Operationen.)

Von den Weichtheilen war die Zunge in drei Fällen und zwar bei Männern von 40 und 48 Jahren und bei einem 50jährigen Weibe von einem exulcerirten Epitheliom befallen, welches mit einem kleinen Knötchen begann. Bei dem Weibe war das Geschwür kreuzergross auf dem linken Rande der Zunge — die Zähne nirgends spitzig — das Geschwür wurde mit seichten Schnitten umgrenzt. An dem gegen die Mitte liegenden Geschwürsrande eine starke Ligatur durch die ganze Dicke der Zunge hindurchgeführt, der Faden getheilt und an der vorderen und der hinteren Grenze der Geschwulst stark geknüpft. Der Schmerz war nicht bedeutend. Nach fünf Tagen fiel die Ligatur ab und die Wunde heilte bei gehöriger Reinigung in 36 Tagen mit Hinterlassung einer seichten durchwegs glatten Einkerbung.

Bei dem 40jährigen Manne war das 1 Centim. im Durchmesser messende Geschwür in der Mitte der Zunge und dauerte ein Jahr. In

diesem Falle wurde dasselbe excidirt, die Wunde mit vier Knopfheften der Länge nach vereinigt. Da die Vereinigung per primam intentionem gelang, verliess Patient in fünf Tagen geheilt die Anstalt.

In dem dritten Falle begann das Leiden an der Zungenspitze und gewann in drei Jahren eine derartige Ausbreitung, dass die Zunge weit über die Mitte zerstört war, der übrige Theil war hart infiltrirt, so dass der Kranke nur mit Mühe und Schmerzen den Zungenrest bewegen konnte. Die Infiltration reichte an der vorderen Halspartie bis in die Gegend des Kehlkopfes. Das Schlingen war erschwert, Sprache unverständlich. Patient, der ausserordentlich kachektisch aussah, liess sich nach Hause transportiren.

Eine carcinomatöse Erkrankung der rechten Tonsille wurde bei einer 44jährigen Frau beobachtet, welche seit fünf Wochen an allmäligen Schling- und Athmungsbeschwerden litt. Bei der Aufnahme war die rechte Tonsille derart vergrössert, dass sie fast die ganze Rachenhöhle ausfüllte. Der grösste Theil derselben wurde mit der galvanokaustischen Schlinge abgetragen. Die Athmungsbeschwerden schwanden gleich nach der Operation und die Kranke mit dem Erfolge zufrieden verliess die Anstalt, trotzdem man ihr das Verbleiben noch anrieth.

Der Oberkiefer war zweimal der Sitz eines tumultuarisch wuchernden Krebses.

Beide Individuen waren Mädchen von 23 und 25 Jahren. Bei der ersteren nahm die Geschwulst binnen vier Monaten den ganzen Oberkiefer ein, wobei die Kräfte der Kranken so rasch abnahmen, dass sie in sieben Monaten dem Leiden marastisch unterlag. Bei der 25jährigen Cejka Marie entstand die Geschwulst, die anfänglich knochenhart, später weicher wurde, ober dem rechten äusseren Schneidezahn des Oberkiefers, womit eine schmerzhafte Anschwellung des Oberkiefers stattfand. Patientin ging zu einem Arzte, der ihr eine Partie der Geschwulst entfernte und den Rest mit Lapis touchirte. Seit diesem Eingriff wucherte aber das Gebilde zusehends. Als die Kranke, welche bedeutend abgemagert war, in die Anstalt kam, war der Krebs nicht nur am harten, sondern auch am weichen Gaumen ausgebreitet und exulcerirt. Im weiteren Verlaufe wurde der rechte Bulbus nach aussen und vorne verdrängt, das Sehvermögen erlosch. Die vordere Wand und die rechte Nase wurden vollständig zerstört. Patientin erlag dem Leiden im August 1870.

Am Unterkiefer wurde der Krebs nur einmal Gegenstand der Beobachtung und zwar als primärer.

Ein Mann von 36 Jahren verspürte seit einem Jahre Schmerzen im rechten Unterkiefer, der rasch anschwoll. Die Affection war auf eine Er-

krankung der Zähne bezogen und mit warmen Umschlägen behandelt worden, bis ein Durchbruch des Neoplasmas in die Mundhöhle stattfand. Seit dieser Zeit traten häufige, oft heftige Blutungen ein, und die Kräfte des Kranken nahmen ab. Als er auf die Klinik kam, war der rechte Ast des Kiefers grösstentheils zerstört, die ganze rechte Seite des Halses infiltrirt und geschwellt. Da an eine Operation nicht zu denken war, verliess der Kranke nach etlichen Tagen die Anstalt.

4. *Substanzverluste und Defecte.*

(1 Mann, ungeheilt.)

Ausser den schon bei der Hasenscharte erwähnten Spaltungen sowohl des harten als auch des weichen Gaumens, welche vorwaltend bei Kindern vorkamen, also angeboren waren, stellte sich mit einem erworbenen einen Centimeter im Durchmesser haltenden Substanzverluste des weichen Gaumens ein 22 jähriger Mann vor, der jede specifische Affection in Abrede stellte und stets gesund war. Der Substanzverlust entstand vor vier Jahren in Folge einer Exulceration, die Sprache war stark näselnd, um das zu beheben, stopfte der Kranke die Oeffnung mit Charpie zu. Die Staphyloraphie konnte nicht vorgenommen werden, indem der Kranke an epileptischen Anfällen litt, die oft täglich mit einer bedeutenden Heftigkeit auftraten, mit Kali bromicum zwar etwas beschwichtigt, aber nicht vollständig behoben wurden. — Patient wurde ohne Operation entlassen.

5. *Concremente.*

(1 Mann, geheilt. 1 Operation.)

N. Josef, 46 Jahre alt, bemerkte im Juli 1867 auf der rechten Seite des Frenulum linguae einen kleinen unschmerzhaften Knoten, der stationär bleibend erst seit dem Monate Februar 1868 etwas an Grösse zunahm und dann beim Sprechen und Essen hinderlich zu sein begann. An der rechten Seite des Frenulum war ein pflaumengrosser harter Knoten, der mit dem Längendurchmesser von vorn nach rückwärts lag. Die Schleimhaut über demselben war normal; spannte man dieselbe aber bedeutender an, so trat eine weissliche Färbung zum Vorschein, führte man in den Ductus Whartonianus eine feine Sonde ein, so stiess dieselbe auf einen harten Körper. Am 28. wurde ein Einschnitt gemacht und mit einer Pincette ein Stein von 2 Ctm. Länge, 1½ Ctm. Breite, gelblicher weisser Farbe und drusiger Oberfläche leicht herausgezogen. Parallel mit dem Längendurchmesser befand sich auf der einen Seite eine 1½ Linie tiefe Rinne, ähnlich wie bei einem

Dattelkern. Auf dem Durchschnitte erschien der Stein concentrisch geschichtet, jedoch nicht so regelmässig, wie man es bei Harnsteinen findet; der Kern war braun. Patient wurde am 29. April geheilt entlassen.

III. Hals und Nacken.

1. *Verletzungen.*

(1 Mann, geheilt.)

Die hierher gehörige Verletzung war eine mit einem Rasirmesser in selbstmörderischer Absicht zugefügte Schnittwunde, welche schräg über den Hals $2^1/_2$ Zoll lang verlaufend, die sämmtlichen Weichtheile zwischen dem Zungenbein und dem Kehlkopf betraf, in den Winkeln war nur die allgemeine Decke durchschnitten, im Grunde der Wunde war die Epiglottis sichtbar. Der Blutverlust war unbedeutend.

Durch die einfache trockene Naht mit Heftpflasterstreifen, Fixirung der Wundränder an einander in der Weise, dass eine Pappendeckelcravatte um den Nacken und die seitlichen Halspartien gegeben wurde, heilte die Wunde in 36 Tagen. Die Heilung wurde insbesonders durch die häufige Verunreinigung der Wunde mit Speiseresten verzögert.

Bei penetrirenden Wunden des Halses machen wir von der blutigen Naht meistentheils nur dann Gebrauch, wenn sie gleichzeitig als Blutstillungsmittel verwendet werden kann. Denn unter den vielen anderen Fällen weiss ich mich an keinen zu erinnern, bei welchem selbst nach Anlegung der exactesten Naht die prima intentio gelungen wäre. Möglich, dass dem Kranken immer zu spät die Wunde geheftet wurde.

2. *Acute Entzündungen.*

(2 Männer, 2 geh. 1 Weib geh. 1 Operation.)

Die phlegmonöse Entzündung der Unterkinngegend wurde bei dem 19jährigen Barta Anton und 58jährigen Procházka Johann beobachtet; in beiden Fällen war die Anschwellung keine hochgradige, die Fiebererscheinungen sehr unbedeutend. Bei Anwendung von kalten Umschlägen, Einreibung einer starken Jodkalium-Opiumsalbe, genasen die Kranken binnen 7 Tagen.

Viel stürmischer waren die Erscheinungen bei einer weiblichen Kranken.

Paul Josefa, 44 Jahre alt, bemerkte etwa 10 Tage vor der Aufnahme in der Unterkinngegend eine kleine Anschwellung, die unter heftigen Schmerzen, welche der Kranken den Schlaf raubten, derart zunahm, dass die Kranke

unvermögend war, den Mund zu öffnen; gleichzeitig sind auch Schmerzen beim Schlingen aufgetreten, Respiration nicht behindert. Am 15. October 1867 war die ganze Unterkinngegend bis zum oberen Rande des Kehlkopfes stark angeschwollen, die Haut glänzend geröthet, insbesonders in der Mitte der Geschwulst, die an dieser Stelle teigig weich, sonst jedoch hart war. Fiebererscheinungen mässig. Patientin unvermögend, den Mund zu öffnen. Schlingen erschwert. (Kataplasmata aus Weizenkleie.) — Am 23. Octbr. war deutliche Fluctuation. — Auf eine ausgiebige Incision in der Mitte entleerte sich reichlicher normaler Eiter. — Einfache Nachbehandlung. Am 31. October vollständige Heilung.

Carbunkel.

(1 Mann, geheilt. 2 Weiber, 2 geheilt.)

Voracek Franz, 66 Jahre alt, wurde, während er Kohle trug, von einem Stück in den Nacken getroffen, ohne dass irgend eine sichtbare Verwundung entstanden wäre. Eine Woche darauf bildete sich daselbst ein haselnussgrosser Knoten, der bald Hühnereigrösse erreichte, und den Kranken an jeder Bewegung des Nackens hinderte. Nach acht Tagen brach der Knoten auf, wobei sich eine geringe Menge Eiter entleerte. Am 10. Novbr., als der Kranke in die Anstalt kam, erstreckte sich der Carbunkel von der Protuberantia occipitalis bis zum fünften Halswirbel, seitlich bis zu dem hinteren Rande der Sternocleidomastoidei, die Haut war schon verschorft, an zahlreichen Stellen durchbrochen, der gangränöse Theil an der Peripherie von der gesunden Haut hie und da getrennt. Beim Drucke entleerte sich aus den Oeffnungen übelriechender schmutziger Eiter. Fiebererscheinungen sehr mässig. Der brandige Theil der allgemeinen Decke wurde mit der Cooper'schen Scheere entfernt; die Geschwürsfläche nach der gehörigen Reinigung mit Chlorkalkwasser verbunden. Ende November war die Geschwürsfläche von den abgestorbenen Geweben vollständig gereinigt, die Ränder etwas weiter unterminirt, aber lebensfähig. Allgemeinzustand befriedigend. Die Heilung des Geschwürs war erst am 14. Febr. beendet.

Skvan Franziska, 42 Jahre alte, korpulente, in sehr guten Verhältnissen lebende Frau, fühlte am 25. Mai in der Mitte des Nackens ein kleines schmerzhaftes Knötchen, welches rasch zunahm, wobei sich die Kranke ganz abgeschlagen fühlte. Am Aufnahmstage, d. i. den 3. Juni, nahm der Carbunkel die ganze Nackengegend und den untersten Theil des behaarten Theiles des Hinterhauptes ein; die Haut war dunkelviolett roth verfärbt, an vielen Stellen durchlöchert, aus den Oeffnungen drängte sich das abgestorbene Bindegewebe und dicklicher Eiter hervor. Die Sonde konnte unter der Haut grösstentheils herumgeführt werden. — Puls 106. Appetit darnieder-

liegend. Kataplasmen, — Trennung der Hautbrücken theils mit der Scheere, theils mit dem Messer. Fleissiges Anspritzen mit Chlorkalkwasser. Am 20. Juni verliess die Kranke mit einem normalen, etwa zwei Thaler grossen Geschwür die Anstalt. Die Genesung war auf dem Lande in 3 Wochen beendigt.

Pollreich Marie, 49 Jahre alt, Taglöhnerin, bekam am 18. October am Nacken eine linsengrosse Pustel, die sie mit dem Kamme aufriss. Die Stelle umgab sich mit einem rothen Hof, eiterte mässig. Nach fünf Tagen schwoll die Umgebung unter heftig stechenden Schmerzen bedeutend auf, Patientin verlor den Appetit, bekam heftige Kopfschmerzen, nach drei Tagen brach die Haut an mehreren Stellen auf. Am 28. war die ganze rechte Nackengegend geschwellt, dunkelroth gefärbt, an einzelnen bis kreuzergrossen Stellen verschorft oder durchbrochen, aus den Oeffnungen entleert sich dunkler missfärbiger Eiter. Kataplasmen, am 28. 29, 30. Abtragung der nekrotischen Partien, mit der Scheere, wornach die ausserordentlich empfindliche Patientin bedeutende Erleichterung hatte. Am 6. November trat um das Ohr herum, und am Stirnhöcker ein Erysipel auf, welches in drei Tagen das Gesicht und den Kopf eingenommen hatte. Das Fieber war nicht hochgradig, die Geschwürsfläche mit normalen Granulationen bedeckt. Kalte Umschläge auf den Kopf, Purgantia. — Am 25. November wurde die Kranke mit einem 2 Zoll im Durchmesser haltenden normalen Geschwür entlassen.

Bei der Behandlung des Carbunkels machen wir von den von vielen Seiten so sehr gelobten ausgiebigen Incisionen keinen Gebrauch, indem uns die Erfahrung lehrte, dass man damit den Process weder abkürzt, noch auch dem Kranken irgend eine Erleichterung verschafft, sondern bei vorhandener grösserer Empfindlichkeit nur den Schmerz steigert. Ausser einer geregelten Diät, wird die carbunculöse Stelle fleissig kataplasmirt, und erst nachdem die Eiterung eingetreten, werden die nekrotischen Fetzen fleissig entfernt, die Wunde mit Chlorkalklösung mehrmals im Tage gehörig abgespritzt, und der Eiter zart ausgetupft. Sobald der Appetit des Kranken erwacht, bekommt er reichliche kräftige Kost.

Entzündung der Schilddrüse.

Eine partielle Entzündung der Schilddrüse kam bei einem 60jähr. Manne vor, welche nach vier Tagen bei Anwendung von Eisumschlägen in Zertheilung überging. — Auch in vielen anderen Fällen, selbst wenn die Entzündung eine bedeutendere Ausbreitung gewann, sahen wir von der energischen Application des Eises gleich im Beginne der Krankheit einen raschen und günstigen Erfolg.

3. *Chronische Entzündungen.*

(3 Männ., 3 geh. 1 Weib gestorb. 3 Operationen.)

Bei allen Fällen handelte es sich schon um Abscesse, und insbesondere in zwei Fällen war die Diagnose eine schwere.

Ein einfacher skrophulöser Abscess, dessen Oberfläche an einer kleinen Stelle durchbrochen war, nachdem er schon viele Monate gedauert hatte, kam bei dem neunjährigen Kolácek Anton vor. Die Geschwulst war von der Grösse eines borsdorfer Apfels und befand sich an der rechten Seite des Halses entsprechend dem Zungenbeinhorn. Die Haut war geröthet, sehr verdünnt, nach ihrer Abtragung heilte das Geschwür unter Anwendung des Ung. praecipit. flav und zeitweiligem Touchiren binnen 34 Tagen.

Wagner Alois, 17jähriger Kaufmann, bekam vor einem Jahre in der rechten Nackengegend eine Geschwulst, die anfänglich hart, mit der Zeit weicher wurde, und auf Einreibung von Jod sich nicht änderte. — Als veranlassende Ursache wurde ein starker Luftzug angegeben. Bei der Aufnahme war der Tumor an der oberen Partie des Musculus sternocleidomastoideus. Oberfläche glatt, Haut normal, deutlich verschiebbar, der Tumor beweglich, sehr eklatant fluctuirend, von demselben nach abwärts zog sich ein Strang mässig angeschwollener Lymphdrüsen. Der flüssige gelbliche, mit Flocken untermischte Eiter wurde zweimal mit der Spritze ausgepumpt. Da sich die Höhle aber in kurzer Zeit wieder füllte, wurde am 29. Juni der Tumor der Länge nach gespalten, in seinem Inneren wurde noch eine Partie der vereiterten Lymphdrüse entdeckt und mit Lapis zerstört. Patient wurde am 7. Juli mit normal aussehendem Geschwür entlassen.

Karas Franz, 35 Jahre alter Schmiedegeselle, hob im Monate März 1868 ein grosses Stück glühendes Eisen auf den Ambos, der Gehilfe führte auf dasselbe einen ungeschickten Schlag, in Folge dessen das Eisen bald heruntergefallen wäre. Mit einem forçirten Kraftaufwande hielt der Genannte das Eisen zurück, aber in demselben Momente spürte er einen dumpfen Schmerz in der rechten Halsgegend, an welcher Stelle er eine Zeit darauf einen Knoten fühlte. Die ärztliche Behandlung des Knotens bestand in Anwendung von Jodpräparaten und schliesslich in Application einer weissen Aetzpasta, nach welcher der Kranke auf dem Tumor ein Geschwür bekam, das mit Hinterlassung einer weisslichen Narbe heilte. Da der Tumor binnen zwei Jahren zunahm, kam der kräftig gebaute, gut aussehende Patient am 18. Juni 1870 in die Anstalt. An der rechten seitlichen Halsgegend war ein mehr als faustgrosser länglicher Tumor, der sich zwei querfingerbreit unterhalb des Unterkiefers bis in die Supraclaviculargegend erstreckte. Derselbe war überall deutlich begrenzt und lag unterhalb des Musculus sternocleidomastoideus,

dessen Fasern auseinander gedrängt über demselben verliefen, die Haut ober der Geschwulst zeigte normale Verhältnisse mit Ausnahme der von der Pasta herrührenden Narbe. Die Oberfläche des Tumors überall glatt, selbst bei Druck nicht empfindlich. Die Consistenz elastisch, keine Fluctuation wahrnehmbar, selbst bei gehöriger Fixirung der Geschwulst. Die Arteria Carotis communis war unterhalb und hinter dem Tumor fühlbar. — Schlingen und Athmen waren nicht gestört, legte sich Patient auf die rechte Seite, so fühlte er in der Geschwulst ein eigenthümliches Zucken, und im Kopfe ein Summen. Obschon keine Fluctuation nachzuweisen war, wurde dennoch die Vermuthung ausgesprochen, dass der Inhalt der Geschwulst ein flüssiger sein könne, indem die Oberfläche eine gar zu exquisite Glätte hatte. — Am 24. Juni wurde der Explorativtroicart eingestossen, und mittelst desselben gegen drei Unzen eines normalen Eiters entleert. — Am 2. Juli wurde die Geschwulst, welche sich wieder prall gefüllt hatte, mit einem Scalpell eröffnet und etwa 8 Unzen eines nicht übelriechenden, jedoch dünnflüssigen Eiters entleert. Am 24. Juli wurde Patient mit einem fistulösen Geschwür entlassen, indem er jede weitere Behandlungsweise nicht abwarten wollte.

Kucera Anna, 64 Jahre altes Lichtelweib, war ihrer Angabe nach in letzterer Zeit immer wohl und gesund. Am 24. December verspürte sie, während dem sie Fische ass, einen stechenden Schmerz im Rachen; in der Meinung, eine Gräte geschluckt zu haben, ass sie Sauerkraut, Brod etc. Doch die stechenden Schmerzen liessen nicht nach. Da die Schlingbeschwerden zunahmen, und nebst Athembeschwerden eine leichte Anschwellung des Halses eintrat, kam Patientin am 11. Januar auf die Klinik. Die Kranke war schwach und athmete ziemlich beschwerlich. — In der Lunge leichter Katarrh. Der Mund konnte nur auf einen Zoll weit geöffnet werden, und so weit die Rachenhöhle übersehen werden konnte, fand man, ausser einer bedeutenderen Hyperämie nichts Abnormes. Patientin konnte nur flüssige Nahrung schlucken, und klagte bei jedem Schlingen über einen eigenthümlichen stechenden Schmerz im Halse. — Eine dünnere französische Schlundsonde passirte ohne besondere Beschwerden die Speiseröhre. Die obere Partie des Halses war mässig geschwellt, bei Druck etwas empfindlich; der Puls klein, beschleunigt. Die Therapie bestand in Application von Kataplasmen auf die obere Halspartie. Am 12. Januar starb die Kranke rasch unter den Erscheinungen der Suffocation. — Die *Section* ergab dunkle Blutgerinnsel in den Sichelblutleitern und den Jugularvenen. Die Schilddrüse rechterseits etwas vergrössert, feinkörnig. — Beide Lungen rareficirt, stärker pigmentirt, die Lappen, besonders die unteren, blutreich, stark serös durchfeuchtet. In der Leber ein pomeranzengrosser Echinococcussack. Das Bindegewebe hinter dem Oesophagus ist in einen Jaucheherd verwandelt,

der nach vorn bis zu den Lappen der Schilddrüse, nach abwärts bis zum Bogen der Aorta sich erstreckt. Die Wandung dieses Abscesses ist mit nekrotischen Gewebsfetzen ausgekleidet, grünlich missfärbig, durch den Jaucheherd verläuft der etwas stenosirte Oesophagus, der in seinen Wandungen intact ist, die Schleimhaut in den unteren Partien desselben ist glatt und blass, in den oberen mit der Jauche imbibirt, Schleimhaut des Larynx und der Trachea blass.

4. Verengerungen der Trachea.

(5 Männer, 3 geh. 1 Weib gestorb. 4 Operationen.)

Wenn auch jeder Fall von Verengerung, eigentlich unter der Rubrik derjenigen Krankheit, welche ihn bedingte, seinen Platz finden sollte, so stellen wir sie hier nur aus dem Grunde zusammen, weil die Fälle schon mit einer hochgradigen Suffocation auf die Klinik kamen, und die erste Behandlung gegen dieselbe gerichtet, eine rein operative, nämlich die Tracheotomie war, mit Ausnahme eines Falles, bei welchem nur die allmälige Dilatation einer schon von einer früheren Tracheotomie vorhandenen Fistel genügte.

Horák Wenzl, 28 Jahre alt, wurde im Jahre 1863 plötzlich heiser, da die Heiserkeit zunahm, sich mit einer bedeutenden Dyspnoë combinirte und nachdem auch zeitweilig Stickanfälle auftraten, beschloss er in die Anstalt zu gehen; unterwegs hielt er sich aber bei einem Verwandten auf, wo ein derartiger Stickanfall eintrat, dass der Kranke bewusstlos in die Anstalt gebracht wurde und erst nach vollendeter Tracheotomie im Ligam. conodeum erwachte. — Alsbald soll bei Zuschliessen der Canüle die Stimme klar gewesen sein. Ausserdem wurde Patient im Spital zuerst von Variola, dann von Typhus befallen und deshalb erst nach längerer Zeit entlassen. Die später vorgenommene laryngoskopische Untersuchung soll eine bedeutende Anschwellung der Stimmbänder und oberflächliche Geschwürchen gezeigt haben. An der Operationsstelle blieb immer eine feine Fistel zurück.

Patient hatte bis zum Februar 1868 Ruhe. Zu dieser Zeit stellte sich die Suffocation von Neuem ein, bei der Aufnahme war jedoch die Athemnoth keine gar so hochgradige. — Es wurde in die feine Fistelöffnung ein Stück Laminaria eingeführt, mittelst dessen bis zum nächstfolgenden Tage die Dilatation derart gelang, dass man eine Canüle von $1\frac{1}{2}$ Linie Durchmesser mit etwas Gewalt einführen konnte, die nach und nach mit einer 3 Linien im Durchmesser haltenden vertauscht wurde. Die Laryngoskopie constatirte einen mit einer breiten Basis auf dem rechten Stimmbande aufsitzenden Polypen, der, besonders bei der Exspiration deutlicher hervorgeschnellt wurde. Man proponirte dem Kranken die Spaltung des Kehlkopfes und Entfernung

des Neoplasmas, da der Kranke jedoch nicht einwilligte, wurden Insufflationen mit Tannin versucht. Da jedoch nach längerer Zeit keine Besserung eintrat, wurde Patient mit der Canüle entlassen.

Hofmann David, 27 Jahre alter Taglöhner, wurde am 20. April 1868 Vormittags in der höchsten Athemnoth auf die Klinik gebracht, nachdem er seit dem 30. Januar auf einer Intern-Abtheilung angeblich mit einer syphilitischen Stenose des Larynx behandelt worden war. Die sämmtlichen Respirationsmuskeln waren in sehr forçirter Function; die Halsvenen strotzten; das Gesicht und die Extremitäten waren stark cyanotisch, kühl, der Gesichtsausdruck ängstlich, das Bewusstsein halb erloschen. — Ich vollführte unverzüglich die Laryngotomie am Ligamentum cricothyreoideum mit querer Spaltung desselben. Ausser einer rebellischen venösen Blutung bot die Operation kein Hinderniss. — Nach Einführung der Canüle entstand ein heftiger Hustenreiz, und es wurden bedeutende Massen eines grünlichen mit Blut untermischten Auswurfs entleert. — Da der Hustenreiz nicht nachliess, wurde mit Erfolg eine dünnere Canüle eingeführt. Eine Stunde nach der Operation war das Respirationsgeschäft geregelt. Am Nachmittag war der Kranke schläfrig. Puls 100. Temp. 39° C. — Am 21. Mai die Temp. auf 40. 3 C. Patient war sehr unruhig, vom Husten gequält. Infus. Ipecacuanhae mit Tinct. Opii gereicht. Abends Puls 150. Temper. 40° C. In der Lunge zahlreiche gross- und kleinblasige Rasselgeräusche. Patient cyanotisch. — Nach Darreichung einer stärkeren Dosis Ipecac. erbrach er einigemal, worauf nach Entleerung einer reichlichen Schleimmasse eine Erleichterung eintrat. Am 22. fiel die Temperatur auf 38°. Puls 100. Von dem Tage an milderten sich die Zufälle, und der Kranke wurde bei Fortsetzung der schon früher eingeleiteten antisyphilitischen Behandlung am 22. Mai geheilt, ohne Canüle aus der Anstalt entlassen.

Hasek Josef, 21 Jahre alter Kellner, brachte sich am 8. December 1866 in selbstmörderischer Absicht in der Gegend des dritten Trachealringes eine Wunde bei, welche die vordere Wand der Trachea penetrirte. Der Blutverlust soll ein erheblicher gewesen sein. Im Verlaufe von vier Wochen heilte die Wunde. Die Narbe zog sich etwas mehr ein und es traten zeitweilig Suffocationserscheinungen ein, welche mit der Zeit an Intensität zunahmen. Am 15. Januar 1867 wurde der Kranke in einem derartigen Anfalle auf die chirurg. Klinik gebracht. Patient war stark anämisch, der Gesichtsausdruck ein sehr ängstlicher, das Athmen pfeifend, anstrengend, Stimme lispelnd. In der Gegend des dritten Trachealringes eine $2^1/_2$ Zoll lange etwas schräg verlaufende bläuliche Narbe, die in der Mitte eingezogen war, an dieser Stelle befand sich eine haarfeine Fistel. Da es sich hier um eine narbige Stenosirung und eine erhebliche Athemnoth handelt, vollführte

ich unterhalb der Narbe die Tracheotomie, bei welcher die starkstrotzenden Venen ein nicht geringes Hinderniss bereiteten. — In kurzer Zeit nach der Operation fühlte sich der Kranke wohl. Bei der Sondirung der Trachea nach aufwärts konnte man mit Mühe einen Katheter von $2^1/_2'''$ im Durchmesser durchbringen. Vom 16. Januar bis zum 4. Februar litt der Kranke an einem heftigen Bronchialkatarrh mit leichten Fiebererscheinungen, und hustete eine reichliche Menge eiterähnlicher Sputa aus. Da weder der Versuch, die Stenose zu erweitern, noch die Kauterisation derselben mit Nitras argenti zum Ziele führten, musste dem Kranken die Canüle in der Wunde belassen werden. Die Sprache war eine lispelnde, aber dennoch auf eine grössere Distanz vernehmbare. Damit der Kranke bequemer und deutlicher sprechen könne, so wurde eine an der concaven und convexen Seite durchbrochene Canüle eingeführt. An der Oeffnung der Canüle wurde eine Kautschukröhre befestigt, deren anderes Ende unter den Kleidern verborgen, in der Hosentasche des Kranken sich befand, durch diese Röhre gelangte der grösste Theil der Luft in die Lunge. Wollte nun der Kranke seine Stimme vernehmbarer machen, so drückte er das in der Tasche befindliche Ende der Röhre ganz einfach zu. Jedenfalls ist diese Vorrichtung, wenn schon der Kranke die Canüle tragen muss, eine bequeme, indem er den Hals auch mit Kleidungsstücken umgeben kann.

Stary Anna, 46 Jahre alt, Taglöhnersweib, erklärte nie angesteckt gewesen zu sein. Im Frühling 1859, nachdem sie schon bereits neun Jahre verheirathet war, soll am Thorax ein Ausschlag aufgetreten sein, der aus verschieden grossen, nicht schmerzhaften Flecken bestand, die in 14 Tagen spurlos verschwanden. Im Monat März 1870 bekam die Kranke Athembeschwerden, die nicht plötzlich, sondern nach und nach eintraten, und sich später in gleicher Intensität erhielten. Seit einem Jahre sind die Menses verschwunden. — Gleichzeitig mit den Athmungsbeschwerden trat auch Husten mit grossschaumigen Sputis ein. Am 25. Juni, wo die Kranke auf der II. medic. Klinik sich befand, war die Hautfarbe der Kranken fahlgelb, Wangen und Nase wenig cyanotisch. In der Mitte des weichen Gaumens eine gegen die rechte Seite ausstrahlende Narbe. An der hinteren Rachenwand einzelne kleine Narben. Kehlkopf trotz forçirter Inspiration ruhig stehend, auffallend flach, empfindlich. Thorax grösstentheils in der Inspirationsstellung, die Excursionen erfolgen fast immer am Zwerchfell. In beiden Lungen verkürzter Schall. Nirgends ein Inspirationsgeräusch, mit Ausnahme spärlichen Schnurrens. Herztöne dumpf. In der Inguinalfalte rechts eine Narbe. Epiglottis grob venös injicirt, zur rechten Seite des Lig. gloss. epiglott. medium eine gestielte blaurothe, glatte flottirende Geschwulst. Ligamenta ariepiglott. geschwellt. Der Kehlkopfeingang durch die ge-

schwellten Taschenbänder auf eine 5 Millim. breite Spalte reducirt, die bei der Phonation und dem Inspirium noch mehr verengert wird. Das linke Stimmband in einer kleinen Ausdehnung sichtbar sehnig weiss, das rechte gedeckt. Ausser einem Expectorans innerlich, wurde bei der Kranken die Schmierkur eingeleitet und zeitweilig eine Lösung von Zincum sulphuric. inhalirt. Es trat keine Erleichterung ein, und nachdem am 8. Juli die Suffocation hochgradig war, wurde die Kranke auf die chirurgische Klinik gebracht; da die Extremitäten kühl, und eine hochgradige Cyanose vorhanden war, vollführte ich unverzüglich die Eröffnung der Luftwege, am Ligamentum conoideum. Die Operation gestaltete sich jedoch zu einer ziemlich schwierigen, indem man nach Durchschnitt der allgemeinen Decke in ein weiches schwammiges Gewebe gerieth, welches ausserordentlich stark blutete, und die unterliegenden Theile derart maskirte, dass man sich mit dem Gesichte und dem Gefühlssinne gar nicht orientiren konnte. Die einzigen Anhaltspunkte blieben nur in der anatomischen Richtung der Trachea. Die Wunde war durch die Anschwellung eine so tiefe, dass man fast in der Meinung war die Trachea verfehlt zu haben. Erst bei gehöriger Fixirung der Trachea mit einem spitzigen Haken wurde das Ligam. conoideum eingeschnitten. Nach Einführung der Canüle hustete die Kranke eine bedeutende Menge consistenten mit Blut untermischten Auswurfs aus. Die Hustenanfälle minderten sich erst dann, nachdem man eine kleinere Canüle eingeführt, worauf auch das Athmungsgeschäft ein ruhigeres wurde. Die Kranke blieb jedoch immerwährend somnolent, und starb am 9. Juli Morgens.

Die *Section* ergab: Die Schilddrüse bedeutend vergrössert, am Durchschnitt blaugelb, colloidglänzend, Schleimhaut des Larynx blass, im Sinus laryngis der rechten Seite ein wallnussgrosser bis zum Ligament. arytonoideum hervorragender Wulst, zu welchem eine Fistel aus dem Sinus laryngis und dem Cavum pharyngis führt. Das Ligamentum conicum der Länge nach durchschnitten. Die Schleimhaut der Pharynx bedeutend geschwellt. Im rechten Sinus Morgagni ist die Schleimhaut dick und ein mit callösen Rändern versehenes trichterförmiges Geschwür. — Die pathol. anatom. Diagnose lautete demnach: Stenosis laryngis ex perichondritide, Ulcus laryngis, ausserdem, linksseitige Pleuropneumonie, amyloide Degeneration der Milz, und chronischer Morbus Brightii.

5. *Verengerung der Speiseröhre.*

(1 Mann gebessert. 4 Weiber, 2 gebessert, 2 gestorben.)

(Zahlreiche Einführung der Sonde.)

Allen Fällen lag das Trinken von Schwefelsäure in selbstmörderischer Absicht zu Grunde. die Mädchen waren in dem Alter von 19,

22, 24, 32 Jahren, der Mann in dem Alter von 18 Jahren. Nach Angabe der Kranken wurden bei Allen, bald nach der That die gebräuchlichen Antidota Milch und kohlensaure Magnesia angewendet. Bezüglich des Anfanges der Beschwerden der Stenose entwickelte sich bei dem Manne schon nach 6 Wochen eine sehr hochgradige Verengerung, wohingegen dies in den anderen Fällen erst nach einigen Monaten stattfand, ja bei dem einen Mädchen wurden die Erscheinungen erst nach zwei Jahren markanter. In diesem Falle war die Verengerung nahe der Kardia und sämmtliche Versuche, die Stenose mit irgend einem Instrumente zu passiren, blieben fruchtlos. Flüssige Nahrung konnte die Kranke ohne besondere Beschwerde herunterschlucken, schlimmer erging es ihr, wenn sie den Versuch machte, festere Speisen zu geniessen, wobei, selbst wenn sie die Speisen noch so gut kaute, es manchmal geschah, dass die verengte Stelle sich ganz verlegte, so dass die Kranke oft lange Zeit abwarten musste, bis das Hinderniss sich selbst beseitigte. Im Verlaufe von zwei Jahren verschlimmerte sich der Zustand nicht. In den anderen Fällen wurde die Verengerung mittelst konischer elastischer Schlundsonden in mehr oder weniger langer Zeit derart erweitert, dass die Kranken selbst feste Nahrung ohne erhebliche Beschwerden geniessen konnten. — Die zwei Fälle, die mit dem Tode endigten, sollen im Folgenden näher beschrieben werden.

Schmaus Rosalie, 19 Jahre alt, hatte im Monate September 1866 Vitriolöl getrunken und war zuerst auf einer Intern-Abtheilung behandelt worden. Am 12. April wurde sie, bedeutend abgemagert, auf die chirurg. Klinik transferirt, das Haupthinderniss befand sich etwa in der Mitte des Oesophagus, und die erste Zeit konnte kaum eine ganskieldicke Bougie durchgebracht werden. — Trotz dem, dass die Strictur allmälig erweitert wurde, und die Kranke kräftige Kost in hinreichender Menge bekam, starb sie am 25. Mai 1867 unter den Symptomen des Marasmus.

Die Section ergab eine geringe Tuberculose beider Lungen. Der Magen war mit dünnflüssigem Inhalt gefüllt, seine Schleimhaut schmutzig grau, am Pylorus gewulstet; ober dem Pylorus eine strahlige Narbe, ausserdem noch hie und da strahlige Narben. Die Speiseröhre in der oberen Hälfte mit zahlreichen leistenförmigen, ins Lumen stark vorspringenden schiefergrauen Narben durchzogen. Unmittelbar hinter dem Ringknorpel eine ringförmige Strictur. An mehreren Stellen der oberen Hälfte fanden sich zwischen den Narben rundliche Ausbuchtungen des Oesophagus, in deren Grunde man hie und da nekrotische Trachealknorpel sah. In der unteren Hälfte war das Lumen ebenfalls verengert, die Schleimhaut glatt, die Muscularis auf 5 Linien verdickt. Unmittelbar an der Kardia eine

leistenförmige in das Lumen vorragende Narbe. Tracheal- und Bronchialschleimhaut dunkelroth injicirt, die Trachea durch schwieliges Gewebe mit dem Oesophagus verwachsen.

Cmiral Anna, 22 Jahre alt, wurde am 15. November 1867 aufgenommen, dieselbe trank etwa 26 Wochen zuvor Vitriolöl, hatte aber nur einen kleinen Theil verschluckt, bald darauf trat Erbrechen ein, welches sich, trotz reichlichen Genusses von Milch, mehrmals wiederholte. Die Unglückliche wurde zur Behandlung in die Krankenanstalt gegeben, wo nach dem Eintritte der Stenose Schlundsonden eingeführt wurden, so dass sie endlich wieder gut schlingen konnte und entlassen wurde. Nachdem sie fünf Wochen auf dem Lande zugebracht hatte, während welcher Zeit die Sonden nicht eingeführt wurden, kehrten die Schlingbeschwerden zurück; die Kranke trat deshalb abermals in die Anstalt ein und wurde der chirurgischen Klinik übergeben. Der Körper war bedeutend abgemagert und blass, die Kranke konnte nur und auch bloss mit einer gewissen Anstrengung flüssige Nahrung geniessen; zeitweilig stellte sich heftiger Husten ein, mit welchem sich zumeist die ober der Verengerung gestaute Nahrung entleerte. In beiden Lungen eine geringe tuberculöse Infiltration nachweisbar. Am Aufnahmstage blieb man etwa in der Mitte der Speiseröhre mit einer dünnen konischen Sonde stecken, welches Hinderniss die nächsten Tage bei Anwendung einer grösseren Gewalt, und Armirung der Sonde mit einem Drahte überwunden wurde. Es wurden allmälig stärkere Sonden bis in den Magen eingeführt und durch diese der Kranken Milch, kräftige Suppen bis in den Magen eingegossen. — Am 3. Dec. floss aus dem rechten Ohre eine klare Flüssigkeit in geringer Menge ab; das Gehör war nicht gestört. Patientin klagte über einen dumpfen Schmerz in der Tiefe des Ohres. Am 7. December ödematöse Anschwellung der unteren Extremitäten. — Nachdem die tuberculöse Infiltration der Lunge rapide Fortschritte gemacht, und schliesslich auch profuse Diarrhöen eintraten, verschied die Kranke am 5. Januar 1868. — Die *Section* ergab: Im linken Pleurasack etwa 5 Pfd. Serum, die linke Lunge angewachsen, beinahe die ganze Lunge luftleer, das Lungengewebe von gruppirten, grauen und gelblichen Knötchen durchsetzt, in der Spitze des Oberlappens eine apfelgrosse Caverne, kleinere Cavernen im Unterlappen. Im rechten Pleurasack etwa 4 Pfd. Serum. Die rechte Lunge ebenfalls mit Tuberkeln und kleineren Cavernen durchsetzt. Im Bauchfelle etwa 10 Pfd. Flüssigkeit. An der Pharynxschleimhaut oberflächliche glatte Narben. Die Uebergangstelle des Pharynx in der Gegend des Larynx ist zu einer kaum für die Spitze des Zeigefingers durchgängigen Oeffnung stenosirt, welche Stenose durch eine narbige Schrumpfung bedingt ist. Eine zweite Stenose befindet sich etwa in der Mitte des Oesophagus. Die Partie

zwischen den Verengerungen ist spindelförmig erweitert, die Innenfläche der Speiseröhre in ein weisses glänzendes Narbengewebe verwandelt und theilweise excoriirt. Die Schleimhaut des Magens gewulstet, oberflächlich arrodirt, stellenweise ecchymosirt, der Kardiatheil zu einer rabenkieldicken Oeffnung stenosirt, der Oesophagus an dieser Stelle in allen Schichten verdickt, die Innenfläche uneben und höckerig.

Die anderen Fälle boten nichts Eigenthümliches dar.

4. *Geschwülste.*

a. *Cystengeschwülste.*

Seröse Cysten.

(1 Mann, geheilt. 1 Operation.)

Eine reine seröse Cyste, von einer aussergewöhnlichen Grösse, wurde bei Holubes Ignaz, 57jährigem kräftigen Grundbesitzer, beobachtet.

Holubes Ignaz bemerkte im Jahre 1865 in der Mitte der rechten Halspartie eine haselnussgrosse Geschwulst, die vollkommen schmerzlos war; mit der Zeit an Volumen zunehmend, erreichte sie binnen anderthalb Jahren die Grösse einer Mannsfaust. Die Aerzte verordneten theils Jod, theils Quecksilbersalben; da die Geschwulst keine Aenderung zeigte, so setzte der Kranke alle Mittel aus. Einen Monat darauf *soll die Geschwulst in zwei Nächten verschwunden sein, ohne dass sie sich jedoch nach aussen entleert hätte,* und an der Stelle, wo die Geschwulst war, blieb nur eine Hautfalte zurück. Fünf Wochen darauf zeigte sich abermals eine kleine Geschwulst, die binnen zwei Jahren allmälig wachsend folgende Dimensionen erreichte: Die *Geschwulst* hatte eine birnförmige Gestalt mit der Spitze unterhalb dem Unterkieferwinkel, mit der Basis bis zur zweiten Rippe reichend und die ganze rechte Halshälfte einnehmend. Durch eine seichte quere Einschnürung in der Mitte war die Geschwulst in zwei Hälften getheilt. Die Haut ober der Geschwulst war nur an der unteren Partie etwas geröthet, das Bindegewebe etwas verdickt, sonst überall normal und in Falten erhebbar. Der Musculus platysma myoides lag oberhalb, der Sternocleidomastoideus unterhalb der Geschwulst. Die Geschwulst war an allen Stellen deutlich fluctuirend und sehr schön transparent. Die Schilddrüse war von normaler Grösse. — Beschwerden verursachte die Geschwulst dem Kranken keine. Es wurde am 23. Juni 1870 beschlossen, die Cyste zu incidiren und die Höhle nachträglich mit Charpie auszustopfen, zuerst wurde aber dennoch der Versuch gemacht, mit vorsichtig geführten Schnitten den Balg zu entblössen. Da die Schmerzen nicht bedeutend waren, gelang die vollständige Herausschälung des Balges ohne dessen Verletzung, die Blutung

während der Operation war fast Null. Eine Verbindung des Balges mit der Glandula thyreoidea war nicht vorhanden. Der Balg war ausserordentlich dünn, hatte 12 Centim. im Durchmesser; der Inhalt war weingelb, enthielt viel Albumen und glich dem äusseren Aussehen nach dem Contentum der Vesicatorblasen. Die Wunde wurde mit Knopfheften vereinigt und leicht comprimirt. — Ohne jegliche Reaction heilte die Wunde bis zum Juli, an welchem Tage der Kranke auch die Anstalt verliess.

Fettcyste.

(1 Mann, geh. 1 Operation.)

Dieser Fall dürfte wohl nicht so bald seines Gleichen finden.

Woldan Johann, 23 Jahre alter Pferdeknecht, wurde im Jahre 1863 von einem Manne gewürgt, worauf er binnen Kurzem in der Gegend unterhalb des linken Unterkieferwinkels eine Geschwulst bekam, die binnen fünf Jahren allmälig zunahm, die letzten zwei Jahre jedoch stationär blieb. Am 30. Mai 1870 fand man bei dem kräftig gebauten Kranken an der oberen Partie der linken Halshälfte einen etwa faustgrossen, stark hervortretenden Tumor, der nach hinten vom Sternocleidomastoideus, nach innen vom Sternothyreoideus, nach oben vom Unterkieferast begränzt war; nach abwärts reichte die Geschwulst in die quere Mittellinie des Halses. Die Haut war normal, faltbar. Dis Consistenz der Geschwulst weich elastisch, deutlich fluctuirend, mit dem aufgesetzten Stethoskop war eine deutliche Transparenz nachweisbar. Der Tumor war von vorne nach rückwärts verschiebbar, von der Mundhöhle aus nicht tastbar. Die Umgebung der Geschwulst normal. Am 31. Mai wurde der Tumor mit einer Längsincicion blosgelegt, der Inhalt entleert und der Balg mit der Cooper'schen Scheere nachträglich und vollständig excidirt, der Balg reichte bis zum Musculus biventer maxillae, die Blutung war nur aus kleineren Gefässen. Die Wunde mit der blutigen Naht vereinigt. Der aus der Cyste entleerte Inhalt war weingelb von ölartiger Beschaffenheit, vollkommen klar und gerann, wenn er eine Zeitlang an der Luft gestanden, vollständig, das Bild des geronnenen weichen Fettes bietend. Bald nach der Operation trat ein heftiger Schüttelfrost ein, der fast eine Stunde anhielt. Am Abend war der Puls 106. Temp. 40. 2. Resp. 32. (Liq. Halleri als Trankzusatz. Kalte Umschläge auf die Wunde.) — Am 1. Juni früh Puls 90. Temp. 39. 6. Resp. 30. — Am 2. Juni klagte Patient über Schlingbeschwerden: die Gegend der Wunde war stark geschwellt, die Wundränder selbst verklebt, es wurde der untere Wundwinkel eröffnet, worauf sich etwa 2 Unzen einer blutig gefärbten übelriechenden Flüssigkeit entleerten, und Patient eine bedeutende Erleichterung hatte. Puls 96. Temp. 37. 4. Da sich am nächstfolgenden Tage die Oeffnung schloss, wurde in dieselbe

auf etliche Stunden eine Charpiewicke eingelegt, seit dieser Zeit entleerte sich der Eiter, der eine längere Zeit blutig tingirt war, ohne Beschwerde, die Anschwellung nahm rasch ab. Am 9. Juni wurde der Kranke fast der Heilung nahe entlassen.

Atherome.

(1 Mann, geh. 1 Weib, geh. 2 Operationen.)

Bei dem Weibe handelte es sich um ein taubeneigrosses Atherom in der Mitte des Nackens, welches zwei Jahre bestanden hatte. Nach Herausschälung des Balges am 19. Februar wurde die Kranke am 6. März geheilt entlassen.

Bei dem 25jährigen Plaček Johann bot die im Allgemeinen leichte Exstirpation der Atherome schon gewisse Schwierigkeiten.

Patient hatte schon seit seinem fünften Lebensjahre in der rechten Inframaxillargegend, nahe der Medianlinie, einen nussgrossen Tumor, der erst nach dem Zeitraume von 18 Jahren zu wachsen begann und binnen 2 Jahren die Grösse einer Kinderfaust erlangte. Er reichte vom rechten Unterkieferwinkel etwas über die Medianlinie nach links; die obere Grenze bildete der Unterkiefer, die untere eine von der Incisura thyreoidea superior quer über den Hals gezogene Linie. Die Haut über dem Tumor, an dem sich eine undeutliche Fluctuation wahrnehmen liess, war normal, seine Oberfläche glatt, eben. Beim Schlingen wurde derselbe praller. Der in den Mund eingeführte Finger fühlte den Tumor seitlich neben der Zunge. Am 12. Februar 1867 führte ich bei dem narkotisirten Kranken einen Querschnitt am Halse entsprechend dem Längendurchmesser der Geschwulst. Nach vorsichtiger Trennung der Schichten erschien der Musculus biventer und knapp an demselben anliegend der gelbliche Balg. Die Herausschälung wurde durch einen Druck auf die Geschwulst von der Mundhöhle aus wesentlich erleichtert, doch in der Nähe des Larynx waren die Adhärenzen so fest, dass ich wegen der Tiefe der Wunde auf die vollständige Exstirpation des Balges verzichtete, sondern nach Entleerung des breiigen dunkelgelben, mit festen erbsengrossen Klumpen gemengten Inhalts, den abgelösten Theil des Balges abschnitt und den adhärenten zurückliess. In die Höhle werden zwei Charpiebäuschchen eingelegt, und die Wunde nur zur Hälfte mit der Knopfnaht vereinigt. — Mit Ausnahme bedeutenderer Schlingbeschwerden und einer heftigeren mit reichlicherer Eiterung verbundenen Reaction, die zur Zerstörung des Restes des Balges nur erwünscht war, nahm die Heilung den normalen Verlauf und Patient wurde am 4. März geheilt entlassen.

Die von dem Assistenten am zoochemischen Institut, Herrn Dr. Jiruš

vorgenommene chemische Untersuchung der entleerten Fettmasse ergab folgenden Befund: Die Farbe derselben ist wachsgelb, die Consistenz bei circa 20° C. schmierig, der Schmelzpunkt beträgt 36·5° C., der Erstarrungspunkt 28° C. Sie löst sich theilweise in kalten, vollkommen in warmem absoluten Alkohol, sehr leicht in Aether, gar nicht in Wasser. Alle Lösungen geben verdünnt, sowie die warme alkoholische Lösung erkaltet, keine Krystalle, sondern scheiden blos ölige Tropfen ab. — Die Fettmasse wurde vor Allem mit einer concentrirten Lösung von kohlensaurem Natron gekocht, um etwa vorhandene freie Fettsäuren zu verseifen, die Lösung vom ungelösten Theil abfiltrirt und mit Schwefelsäure zerlegt, wobei sich nur eine höchst unbedeutende Menge von freien Fettsäuren ausschied. — Die mit kohlensaurem Natron behandelte, in Aether ohne Rückstand lösbare Substanz wurde mit Aetzkali verseift, die Seifenlösung mit Schwefelsäure zerlegt und mit Aether geschüttelt Dieser ätherische Auszug, welcher die an das Glycerin gebunden gewesenen Fettsäuren enthielt, wurde mit Barytwasser behandelt. Die so entstandenen Barytsalze abfiltrirt und mit heissem Alkohol behandelt, in welchem sich der oleinsaure Baryt auflöste. Es war der grössere Theil der Barytsalze in heissem Alkohol löslich, der Rest wurde mit Salzsäure zerlegt, die ausgeschiedene Palmitin- und Stearinsäure abfiltrirt. Das Gemische zeigte einen Schmelzpunkt von 63° C., bestand mithin aus etwa 70 Theilen Stearin- und 30 Theilen Palmitinsäure. Die untersuchte Substanz bestand somit zum grössten Theile aus ölsaurem, palmitinsaurem und stearinsaurem Glycerin und Spuren von freien, der geringen Menge wegen nicht näher bestimmbaren Fettsäuren.

b. Lipome.

(2 Weiber, 2 geh. 2 Operationen.)

Die eine Kranke, 46 Jahre alt, hatte die Geschwulst, die hühnereigross war, seit 6 Jahren in der oberen Partie des Nackens, theilweise schon in dem behaarten Theile des Kopfes; bei der zweiten 55 Jahre alten Kranken entwickelte sich das Gewächs volle elf Jahre und reichte vom dritten Halswirbel bis zum zweiten Brustwirbel. In beiden Fällen bot die Geschwulst die gewöhnlichen das Lipom charakterisirenden Merkmale dar. In beiden Fällen wurde die Excision mit Leichtigkeit vollführt, im ersten Falle heilte die Wunde in fünf Tagen per primam intentionem, der zweite Fall heilte nach 33 Tagen bei einer ziemlich mässigen Eiterung und ohne merkliche Reaction.

c. Angioma.

(1 Weib, geh. 1 Operation.)

Das Leiden war angeboren und befand sich gerade in der Mitte

der Unterkinngegend, die Geschwulst anfänglich stecknadelkopfgross, wurde binnen ½ Jahre fast kreuzergross, allwo man das Kind in die Anstalt brachte. Die Geschwulst wurde excidirt, das Kind am Aufnahmstage entlassen und weiter ambulatorisch behandelt. Vollständige Heilung binnen sechs Tagen.

d. Lymphome.

(1 Mann, geh. 2 Weiber, ungeh. 1 Operation.)

Während bei dem männlichen Kranken, einem 15jähr. Schusterlehrling, die Geschwulst bezüglich des Verlaufes unter die gutartigen gehörte, war sie bei den weiblichen Kranken und zwar einem 8jähr. und einem 19jähr. Mädchen unter die bösartigen zu subsumiren, bei letzterer Kranken wurde von jeder Operation abgestanden.

Havelka Anton, 15 Jahre alt, lebte immer in ungünstigen Verhältnissen. Die Affection dauerte seit seinem fünften Jahre, wo die Geschwulst bohnengross war. Am 23. Mai 1870 war zwischen dem Os hyoides und dem Unterkiefer ein fast hühnereigrosser Knoten, mit glatter Oberfläche und gleichmässiger härtlicher Consistenz, die Geschwulst war unschmerzhaft. Die Beweglichkeit beschränkt, in der Umgebung einige kleinere Knötchen. Am 25. Mai 1870 wurde die Geschwulst, die gegen das Os hyoideum etwas fester adhärirte, und zwischen den Genioglossis lag, sammt den kleineren Knötchen exstirpirt. Drei Arterien wurden unterbunden. Die Heilung war am 4. Juni beendigt.

Hegenbart Marie, 8 Jahre altes, sehr gut aussehendes Kind, wurde während der Johannistage im Jahre 1867 auf die Klinik aufgenommen. Die Geschwulst entwickelte sich zwei Jahre und reichte von dem Unterkieferwinkel bis zur Mitte der rechten Halspartie, nach innen zur Trachea, nach aussen zum inneren Rande des Sternocleidomastoideus, unter den sie etwas eingeschoben war. Die Oberfläche war glatt; der Tumor beweglich. Nach zwei Tagen nahm der Vater das Kind aus der Anstalt und brachte dasselbe erst im Monate August wieder. Die Geschwulst hatte sich nach aufwärts bis zum Zitzenfortsatz, nach abwärts bis über die Clavicula ausgebreitet, nach innen war die nach links dislocirte Trachea gelegen, wodurch zeitweilig leichte Athmungsbeschwerden eintraten, nach rückwärts drängte sich die Geschwulst mehr unter den Sternocleidomastoideus, so dass derselbe die Geschwulst theilweise deckte. Die Oberfläche des länglichen, etwas beweglichen Tumors war glatt, die Haut verschiebbar, leicht faltbar und mit einem feineren Venennetze durchzogen. Beim Schlingen blieb der gleichmässig elastische Tumor unbeweglich und so weit man durch den Gefühlssinn ermitteln konnte, war er von der Schilddrüse abgegrenzt. An der

Innenseite der Geschwulst konnte die Pulsation der Art. carotis communis deutlich gefühlt werden. Sonst wurden weder in der Umgebung, noch an anderen Körperstellen andere Tumoren vorgefunden. Das Aussehen des Kindes war ein, man könnte sagen, blühendes.

Am 1. September 1867 schritt ich in der tiefen Narkose der Kranken zur *Operation*. Der Schnitt ging von dem Zitzenfortsatze bis zur rechten Articulatio sternoclavicularis. Die Adhärenzen waren an der Oberfläche nicht bedeutend. Der Sternocleidomastoideus wurde nach rückwärts verschoben. Die grössten Schwierigkeiten waren in der Gegend der grossen Gefässe, wo jeder Theil vorsichtig mit dem Messer abgetrennt werden musste, so dass die Carotis, Jugularis und die normale Schilddrüse entblösst lag. Hinter dem Tumor, aber gerade in der Tiefe, traf man auf zahlreiche haselnuss- bis hanfkorngrosse Knoten, welche, so weit es möglich war, mit entfernt wurden. Der Blutverlust war kein so erheblicher, indem nach jedem Schnitte das blutende Gefäss, selbst grössere Venen allsogleich mit der Pincette gefasst wurden. Unterbunden wurden 18 Arterien. Die Wunde wurde mit Knopfnähten vereinigt. Die Reaction war im Verhältniss zur Verwundung keine bedeutende, am meisten quälten die Kranke die Schlingbeschwerden, welche fünf Tage anhielten. Die Eiterung war eine ziemlich profuse. Am 20. Februar 1868 verliess die Kranke mit vollkommen vernarbter Wunde die Anstalt.

Nach einem Jahre erschien die Operirte abermals mit einigen mehr als haselnussgrossen Knoten unterhalb dem rechten horizontalen Unterkieferaste, welche Tumoren ich abermals mittelst Excision entfernte. Auffallend war, dass, trotzdem die Kranke immer unter denselben Verhältnissen gelebt, das Aussehen ein nicht mehr so günstiges zu nennen war, wie bei der ersten Aufnahme. Auch bei der zweiten Operation stiess man in der Tiefe auf zahlreiche zerstreute Knötchen, welche nicht alle entfernt werden konnten. Die Kranke wurde mit der geringen Hoffnung entlassen, dass die Heilung andauern wird. — Leider bestätigte sich die Vermuthung in kurzer Zeit, denn im Monat August 1869, wo ich die Kranke abermals sah, war dieselbe fast unkenntlich, indem der Hals derart geschwellt war, dass die Circumferenz desselben eine grössere war, als die des Kopfes. Gleichzeitig waren Athmungs- und Schlingbeschwerden zugegen, der Gesichtsausdruck ein sehr trauriger, die Hautdecken blass, die Füsse leicht hydropisch. Welche Zeit noch die Kranke das Leben fristete, ist mir nicht bekannt.

Koči Katharina, 19 Jahre alte Dienstmagd, zugewachsen am 3. Juni 1870, hatte eine Geschwulst, die ebenfalls die ganze rechte Halspartie einnahm, sich im Verlaufe von etwa 6 Monaten entwickelt haben soll und nachdem sie im 4. Monate die Grösse eines Kindskopfes erreicht hatte, aufbrach.

Bei der Aufnahme nahm die exulcerirte Geschwulst die ganze rechte Halspartie ein, die Exulceration befand sich kraterförmig in der Mitte der Geschwulst, und war von nussfarbigen, übelriechenden Gewebsfetzen bedeckt, die Peripherie bestand aus knolligen Tumoren, welche mit einer zarten, unbeweglichen, rosenrothen Haut bedeckt waren. Die ganze Geschwulst war unbeweglich. — Auch in diesem Falle war trotz der Gangränescirung der Geschwulst, das Aussehen der Kranken ein äusserst gutes. Im Monate August 1870 war sie noch am Leben und bei guten Kräften.

e. *Sarkome.*

(2 Weiber, 1 geh., 1 ungeh., 1 Operation.)

Gamisch Flora, 48 Jahre alt, datirte ihr Leiden seit dem Jahre 1865. Am 14. Mai 1870 aufgenommen, war unterhalb dem rechten Unterkieferaste ein ganseigrosser, härtlicher, höckeriger, beweglicher Tumor, dessen Längenachse parallel mit dem Unterkiefer verlief und drei Zoll betrug. Die Haut ober dem Tumor normal. Am 24. Mai wurde die Geschwulst mit zwei bogenförmigen Schnitten entfernt, in der Tiefe war eine bedeutendere Adhärenz, die Glandula submaxillaris lag bloss. Vereinigung mit sechs Knopfheften und Compression. Reaction sehr gering, die ersten zwei Tage Schlingbeschwerden. Am 5. Juni wurde die Kranke geheilt entlassen.

Brabec Franziska, 59 Jahre alte Tagelöhnerin, suchte am 20. Mai 1869 in der Anstalt Hilfe. Im Jahre 1865 entwickelte sich in der linken Supraclaviculargrube eine haselnussgrosse Geschwulst, welche binnen drei Jahren Ganseigrösse erreichte und nur zeitweilig schmerzte. In letzterer Zeit wuchs der Tumor rapider und wurde höckerig, der Schmerz auch viel intensiver. Bei der Aufnahme war der Tumor fast kinderkopfsgross, die Supraclaviculargrube und die untere Partie des Halses einnehmend, die Oberfläche war grobhöckerig, einzelne Knoten derber und fester, einzelne fluctuirend und mit einer dünnen adhärenten Haut bedeckt, die an den härteren Knoten röthlich, an den weicheren dunkelviolett verfärbt war. An einzelnen Stellen war die Geschwulst mit gelblichen Krusten bedeckt. Sowohl auf der Geschwulst, als auch in der Umgebung war ein dichteres Venennetz. Die Beweglichkeit des Tumors war beschränkt; in der Richtung gegen die Wirbelsäule konnte die Gränze der Geschwulst nicht eruirt werden. Die Drüsen der Umgebung normal. Das Aussehen der Kranken nicht angegriffen.. — Patientin wurde am 28. Mai ungeheilt entlassen.

f. *Carcinom.*

(2 Weiber, 2 ungeh.)

Die Kranken waren in dem Alter von 20 und 64 Jahren. In beiden Fällen war die Erkrankung auf der linken Seite des Halses, welche

rasch an Dimension zunahm. Während bei der älteren Frau das Leiden langsamere Fortschritte machte, wurde bei der jüngeren in kurzer Zeit auch eine Anschwellung der Achseldrüsen, die ebenfalls rasch zunahm, bemerkbar. In beiden Fällen war auch nach Angabe der Kranken der Kräfteverfall ein bemerkbarer, insbesonders in der letzten Zeit. Beide Kranke wurden nach kurzem Aufenthalte in der Anstalt in ihre Heimath ungeheilt geschickt.

5. Geschwülste der Schilddrüse.

(1 Mann, gebess. 3 Weiber, 2 gebess., 1 gestorb.)

Alle Fälle, mit Ausnahme eines einzigen bei einem 54 Jahre alten Weibe, wo sich das Leiden als Krebs herausstellte, gehören den festen Geschwülsten (Adenomen) an, wie überhaupt die reine Cystenform, welche in anderen Gegenden endemisch vorkommt, in Böhmen eigentlich zu den grössten Seltenheiten gehört, nur im Erzgebirge soll in einzelnen Gegenden der Cystenkropf zur Beobachtung kommen. Die aufgenommenen Fälle differirten sowohl bezüglich des Bildes, das sie darboten, als auch bezüglich der Erscheinungen, welche sie im Gefolge hatten.

Stenad Anton, 22 Jahre alter Fleischhauer, hatte schon seit seiner Kindheit eine leichte Anschwellung des rechten Schilddrüsenlappens. Seit zwei Jahren nahm der Tumor jedoch rapider zu und verursachte dem Kranken Schling- und Athmungsbeschwerden. Alle sowohl innerlich (Schwammpulver, Kräuter) als äusserlich (Jod) angewandten Mittel hatten keinen bemerkbaren Erfolg. Am 3. November 1869 war die rechte Schilddrüsenhälfte mannsfaustgross, weich elastisch, die Trachea nach links verdrängend, in Folge dessen das Athmen des Kranken ein schlürfendes, weit wahrnehmbares wurde. Zeitweilig klagte der Kranke auch über Deglutitionsbeschwerden. Patient wurde bald mit dem Rathe entlassen, die Geschwulst mit stärkerer Jodtinctur einzureiben.

Sálek Marie, 33 Jahre alt, aufgenommen am 19. Februar 1869. Vor acht Jahren begann die Schilddrüse mässig anzuschwellen; als ätiologisches Moment führte die Kranke vieles Singen an. Seit Weihnachten 1868 nahm die Anschwellung zu und bereitete der Kranken Beschwerden beim Inspirium und auch beim Schlingen. Namentlich geschah es häufig, dass, wenn sie festere Speisen schluckte, ihr plötzlich der Athem stockte und bedeutende Blutcongestionen gegen den Kopf auftraten. Am wohlsten fühlte sich die Kranke bei einer ruhigen Lage auf dem Rücken. Therapie wie in dem vorangehenden Fall.

Römisch Elise, 74 Jahre alt, transferirt von der zweiten Intern-Abthei-

lung am 13. März 1870, bot eine partielle, schön abgegrenzte Anschwellung dar. Beide Schilddrüsenlappen waren sehr mässig geschwellt; von der Mitte des rechten verlief ein etwa fingerdicker, $^3/_4$ Zoll langer Stiel, an welchem sich ein pomeranzengrosser, härtlich weicher, nach allen Richtungen beweglicher, unschmerzhafter Tumor befand, der der Kranken gar keine Beschwerden verursachte. Patientin starb am 28. März an Marasmus.

Krebs der Schilddrüse.

Dieser Fall verdient insbesonders in diagnostischer Beziehung eine besondere Würdigung.

Drastik Magdalene, 54 Jahre alt, war stets gesund. Im Jahre 1865 soll ihr der Hals unmerklich angeschwollen sein, ohne dass sie bedeutendere Beschwerden gehabt hätte; das einzige war ein leichter Husten, welcher besonders nach einer schwereren Arbeit heftiger wurde. Zu Ende des Monates November 1867 entstand ober dem Manubrium sterni ein Knoten, der ziemlich rasch wuchs, und nachdem die Kranke auch häufig hustete, ja sogar Stickanfälle bekam, trat sie am 26. December in die Krankenanstalt, und wurde am 27. December von der Demonstrations-Abtheilung auf die chirurgische Klinik transferirt.

Die Kranke athmete äusserst beschwerlich, das Gesicht war cyanostisch verfärbt. Die untere Partie des Halses insbesonders zwischen den Musculis sternocleidomastoideis war härtlich geschwellt, schmerzhaft, die Haut gespannt, mässig geröthet. Temperatur mässig erhöht. Puls beschleunigt. Nach der Anamnese glaubte man nur eine Entzündung vor sich zu haben, bepinselte die Anschwellung mit Jodtinctur und applicirte kalte Umschläge. Durch eine halbsitzende Lage wurden die suffocativen Erscheinungen auffallend beruhigt. Bis zum 4. Januar nahm die Anschwellung stetig zu, und da die Suffocationserscheinungen abermals in den Vordergrund traten und die Geschwulst ober dem Manubrium sterni eine deutliche Fluctuation zeigte, machte ich an dieser Stelle einen tieferen Einschnitt, aus welchem jedoch nur ein Blutstrom hervorquoll. Die Blutung stand auf eine leichte Temponade. — Am 6. Januar starb die Kranke unter den Erscheinungen des acuten Lungenödems.

Bei der *Section* fand man nach Ablösung der ödematösen Haut des Halses an der unteren Partie der rechten Seite einen knolligen Tumor, durch welchen die Arteria carotis communis und Vena jugularis interna durchliefen. Ein grösserer Knollen befand sich auf der linken Seite, die Trachea nach rechts verdrängend, der rechte Knoten war vollständig isolirt, der linke mit der Schilddrüse innig verbunden. Nach abwärts übergingen beide Knoten in einen dritten, der hinter dem Manubrium sterni gelagert war, an welcher Stelle die Trachea von der Neubildung vollständig um-

schlossen wurde. Am Durchschnitte waren sämmtliche Tumoren markig, reticulirt, und mit Hohlräumen durchsetzt, die einen dicken, theils rostbraunen, theils hefengelben Inhalt enthielten und mikroskopisch die Elemente des Carcinoma medullare zeigten. In dem Unterlappen der linken Lunge befanden sich ebenfalls einige markige Knoten, welche über die Pleura hervorragten. Die Bronchialdrüsen bildeten wallnussgrosse Knoten, die krebsig degenerirt waren.

6. *Difformitäten und Defecte.*

(2 Männer, 1 geh., 1 geb. 2 Weiber, 1 geh., 1 geb. 5 Operationen.)

Von den Difformitäten war die eine angeborene in der Form der Obstipitas colli bei einem 8jährigen sonst gut entwickelten Knaben; nach Aussage der Eltern nahm das Leiden mit dem Alter immer mehr und mehr zu. Der Kopf war auf die rechte Seite geneigt, die rechte Gesichtshälfte kleiner, die Backengegend etwas verstrichen und die Kinnhälfte etwas weniges nach hinten zurücktretend. Der rechte Scheitelbeinhöcker prominirte stärker, in Folge dessen der Schädel etwas schräg gestellt erschien. Die Wirbelsäule zeigte keine nennenswerthe Abweichung. Zur Geradestellung genügte die subcutane Durchschneidung der Clavicularportion des Sternocleidomastoideus. Der Kopf wurde mit der einfachen Dupuytren'schen Cravatte am sichersten in der gehörigen Stellung fixirt. Anderweitige Apparate konnte der Kranke nicht vertragen.

Eine sehr hochgradige Difformität in Folge von Verbrühen mit heissem Kaffee zeigte die 16 jährige Kohn Franziska. Die Narben breiteten sich an der unteren Partie des Gesichtes, der vorderen Hals- und Brustpartie aus. Das lästigste für die Kranke war, dass in Folge der Fixirung des Kinnes, gegen die Sternalgegend, der Mund nicht geschlossen werden konnte, und dass der Kranken die Speisen und der Speichel aus dem Munde flossen. Da dieselbe schon zu Ende des Sommersemesters 1867 aufgenommen worden war, so unternahm ich die Operation erst in der Ferienzeit am 10. September in der Weise, dass ich von den Unterkieferwinkeln, schräg über den Hals zwei gerade Schnitte führte, welche sich unterhalb des Manubrium sterni unter einem spitzigen Winkel vereinigten, schon durch diese einfachen Schnitte war es der Kranken ermöglicht den Mund zu schliessen. Das Verhältniss gestaltete sich noch günstiger, nachdem die Spitze des dreieckigen Lappens eine Strecke weit abpräperirt wurde. Der am Manubrium sterni befindliche Winkel wurde durch die Annäherung und Vereinigung der Wundränder bis in die Mitte des Halses verlegt. Die ersten Tage

gestaltete sich der Verlauf recht günstig, am fünften Tage intercurirte aber ein mit sehr stürmischen Erscheinungen verlaufendes Wunderysipel, nach dessen Verlauf die Kranke die weitere Heilung nicht in der Anstalt abwarten wollte, zufrieden mit dem, dass sie den Mund schliessen konnte.

Einen ähnlichen Fall, ebenfalls ein junges Mädchen betreffend, bekam ich in späterer Zeit zur Behandlung und erzielte mit dem gleichen Operationsverfahren ein derart günstiges Resultat, dass das Kinn die gehörige Prominenz hatte. In diesem Falle wurde die Spitze des dreieckigen Lappens vom Manubrium sterni in die Gegend ober dem Zungenbein angeheftet. Die prima intentio gelang in dem Falle grösstentheils.

Die zwei beobachteten Defecte waren Fisteln, denen in beiden Fällen ein Trauma zu Grunde lag, bei der 42jährigen Bartonicek Barbara war die Fistel linsengross, gerade ober dem Ligamentum conoideum und datirte seit fünf Jahren, zu welcher Zeit die Kranke in einem Raufhandel verletzt wurde. Durch einfache Anfrischung der Ränder und Vereinigung mit der blutigen Naht heilte der Defect in fünf Tagen.

Viel bedeutender war die Verunstaltung in einem anderen Falle. K. Anton, 32 Jahre alter Maurergeselle, schnitt sich im Herbste 1867 in selbstmörderischer Absicht mit einem Rasirmesser den Hals zwischen dem Zungenbein und dem Kehlkopfe quer durch, wobei er ziemlich viel Blut verlor. Aerztliche Hilfe wurde ihm erst später zu Theil und der Arzt heftet die Wunde nur flüchtig. Nachdem der Kranke einige Tage auf dem Lande zugebracht hatte, wurde er in's Spital der barmherzigen Brüder nach Prag geschafft, zu welcher Zeit die Wunde in voller Eiterung sich befand und an eine prima intentio nicht mehr zu denken war. Der bedeutend anaemische Kranke musste immer mittelst der Sonde gefüttert werden und trotz der bedeutenden und sorgsamsten Pflege, die ihm zu Theil ward, magerte derselbe bedeutend ab und konnte sich selbst nicht im Bette aufrichten. Im Monate April 1868 wurde ich vom dermaligen Oberarzte des Klosters Herrn Dr. Horacek ersucht, mir den Kranken anzusehen, ob nicht etwa durch eine Operation der traurige Zustand des Kranken entweder behoben oder gemildert werden könnte.

Der bedeutend abgemagerte Kranke hält den Kopf steif, an der vorderen Halspartie befand sich eine Laryngealfistel, welche fast zwei Zoll lang und in der Mitte etwas über einen Zoll breit war. Die Längsrichtung der Fistel, aus der ursprünglich quer geführten Wunde, wurde dadurch bedingt, dass das Zungenbein nach aufwärts, so dass es unter dem Kinne verborgen war, und der Kehlkopf nach abwärts gezogen wurde; die Incisura thyreoidea

inferior des Kehlkopfes war mit der oberen Partie des Manubrium sterni gedeckt und konnte nicht gefühlt werden, die Haut zu beiden Seiten der Fistel war nach Innen eingestülpt und an die Pharynxwand angewachsen. Die Stimmritze konnte nicht sichtbar gemacht werden, ebenso misslang der Versuch den Larynx nach aufwärts zu ziehen. Die Sprache war eine lispelnde und nur beim Zuhalten der Fistel eine verständliche. Sämmtliche, nur flüssige Nahrung musste mit der Schlundröhre dem Kranken beigebracht werden. Die Operation wurde in der Weise vollführt, dass ich mit zwei an der Pharynxwand geführten Längeschnitten die eingestülpte Haut trennte und sie nur so weit ablöste, dass beide Ränder ohne besondere Spannung hervorgestülpt und aneinander genähert werden konnten. An der linken Seite kam man beim Abpräperiren ziemlich nahe in das Bereich der Arteria carotis communis. Die Schnitte wurden auf die Haut nicht senkrecht, sondern schräg geführt und bei der Vereinigung die Wundflächen über einander geschoben. Vereinigt wurde die Wunde mit sechs Knopfnähten, zwischen welchen vier weit ausholende Entspannungsnähte angelegt wurden. Die Knopfnaht wurde noch mit der trockenen Heftpflasternaht unterstützt. Obwol ich keine besondere Hoffnung auf die Vereinigung setzte, gelang dieselbe dennoch in der Weise, dass nur der obere Wundwinkel unvereinigt blieb und eine einen halben Zoll im Durchmesser haltende Fistel übrigblieb. Seit dieser Zeit konnte der Kranke nicht nur flüssige, sondern auch feste Nahrung allein essen, und erholte sich in kurzer Zeit, so dass er, kaum kenntlich, mit vollen Wangen die Anstalt verliess, und als Maurer weiter arbeitete. Am 28. August liess er sich im allgemeinen Krankenhaus aufnehmen, um noch von der kleinen Fistel befreit zu werden. Ich versuchte den Verschluss dreimal, doch jedesmal misslang die erste Vereinigung. Patient verliess die Anstalt mit dem Versprechen nochmals zu kommen, hat solches aber bis zum heutigen Tage nicht gethan, sondern betreibt in der Stadt einen Hausirhandel mit Bildern.

7. *Aneurysmen.*

(1 Mann, gestorben.)

Schmutzer Wenzel, 32 Jahre alter Reservist, bemerkte im Monate Juni 1868 ober dem äusseren Drittel des linken Schlüsselbeins einen härtlichen Knoten von der Grösse eines Taubeneies, der bald hühnereigross wurde und ziehende und reissende Schmerzen in der linken Hand verursachte. In der Krankenanstalt zu Reichenberg soll nach einer vierwöchentlichen Behandlung die Geschwulst bedeutend abgenommen haben und die Schmerzen der Hand geschwunden sein, weshalb er aus der Anstalt ging. Doch alsbald nahm die Geschwulst wieder zu, und in der ganzen linken

oberen Extremität traten Schmerzen und im Vorderarm ein Gefühl von Taubsein ein. Ende Juli war jede active Bewegung der Extremität unmöglich. Am 5. August fand man an der linken Seite des Halses einen halbkugelförmigen Tumor, der nach abwärts an das mittlere Drittel des Schlüsselbeins, nach aufwärts bis zur Mitte des Halses reichte, an der Innenseite war der Tumor vom äusseren Rande des Sternocleidomastoideus gedeckt, nach rückwärts grenzte der Tumor an eine Linie, die man senkrecht vom Processus mastoideus nach abwärts zog. Die Haut war gespannt, in kleinen Falten erhebbar, normal gefärbt, mit spärlichen Venen durchzogen. Oberfläche glatt, Consistenz härtlich elastisch, nach vorne fluctuirend, bei stärkerem Drucke besonders von vorne nach rückwärts, konnte der Tumor etwas eingedrückt werden, wobei man ein deutliches Heben des Fingers verspürte, das synchronisch mit der Herzsystole stattfand, bei starkem Drucke klagte Patient über Schmerzen im Tumor selbst. Der Tumor war vollständig unbeweglich. Bei *der Auscultation* mit dem Stethoskop und unmittelbar mit dem Ohre, mit Ausnahme des synchronischen *Hebens keine Geräusche* vorhanden. An der Innenseite des Tumors fühlte man die Carotis communis. Die linke obere Extremität war abgemagert, der Handrücken mässig ödematös geschwellt, Patient war unvermögend die Extremität zu erheben. Die Sensibilität war nicht gestört, der Kranke klagte über ein Pelzigsein und über ausstrahlende Schmerzen von der Axilla in die Finger. Puls 84. *Der Puls der Arteria radialis bietet gar keine Differenz mit dem der rechten Seite.* Innerlich wurde Digitalis gereicht, auf die Geschwulst Eisumschläge gelegt. Im Monate September war der Tumor grösser, unter der linken Clavicula eine Dämpfung auf zwei Querfingerbreiten. Die linke obere Extremität ödematös geschwellt. Patient klagte über eine bleierne Schwere des ganzen Gliedes. Am 8. October war die Geschwulst nach innen bis an die Mittellinie des Halses ausgebreitet, die Trachea nach rechts verdrängend. Nach hinten war sie zwei Querfingerbreiten von den Dornfortsätzen der Halswirbel entfernt, nach unten verlor sich dieselbe unter dem Schlüsselbein, dessen Contouren nicht sichtbar und sehr undeutlich fühlbar waren. Unterhalb der Clavicula war Patient empfindlich, auf einer Breite von $1\frac{1}{2}$ Zoll fühlte man deutliche Pulsation, Percussion leer, beim Auscultiren leichtes Rauschen. Die ganze Geschwulst war härter. Seit dem 1. October war keine Pulsation in der Arteria brachialis und den Vorderarmarterien, der Puls der Axillaris war sehr schwach. — Die obere linke Extremität war empfindungslos, an jeder beliebigen Stelle konnte die Nadel eingestossen werden. — Subjective Schmerzempfindung war vorhanden.

Am 10. October kam ein Anfall von Hämoptöe, wobei der Kranke bedeutend collabirte und etwa 2 Pfund Blut verlor. — Am 18. Oc-

tober wiederholte sich die Hämoptöe abermals und machte dem Leben ein Ende.

Der *Leichenbefund* war: Das Unterhautbindegewebe der linken oberen Extremität stark ödematös geschwellt, in der linken Hälfte des Halses eine diffuse Geschwulst mit blasser Haut. In der Trachea und im Rachen dunkelrothe Blutcoagula, Herz im Längendurchmesser vergrössert, linke Ventrikelwand verdickt, Höhle erweitert. An der linken Arteria subclavia sitzt ein kopfgrosser mit dunklem coagulirtem Blute gefüllter aneurysmatischer Sack. Die linke Lunge erscheint an der vorderen Fläche der linken Thoraxhälfte in der Gegend der drei ersten Rippen fest angewachsen. Die oben erwähnte Geschwulst ist vom gespannten Sternocleidomastoideus und von den Scalenis gedeckt. Nach vorne grenzt die Geschwulst an die genannten Muskeln, nach innen an die Wirbelsäule, und zwar sind die Wirbelkörper vom 3. Hals- bis zum 2. Brustwirbel an ihren Seitenflächen rauh und usurirt, ebenso die Clavicula an ihrer unteren und hinteren Fläche. Die 1. und 2. Rippe sind derart zerstört, dass einzelne Knochenstückchen isolirt herausgehoben werden können. Die Geschwulst dringt bis in die linke Brusthälfte ein, die Lunge um den aneurysmatischen Sack herum fest an die vordere Thoraxwand angewachsen. Die Pleura ist intact bis auf eine stecknadelkopfgrosse Perforationsstelle, welche mit einem kleinen Bronchus des Oberlappens communicirt, wodurch das Blut in die Trachea und nach aussen gelangte. Die Geschwulst selbst mit dunklen Blutcoagulis gefüllt, an den Wänden blasse, organisirte, concentrisch geschichtete Faserstoffgerinnsel. Die Aorta an der Innenfläche gelb gefleckt. Die Arteria anonyma und Carotis communis sinistra normal. Die linke Subclavia erweitert und einen Zoll vom Ursprunge zu dem beschriebenen Sacke ausgedehnt, der an seiner äusseren Seite die Oeffnung der Axillaris hatte. Im Magen eine bedeutende Menge geronnenen Blutes. *Aneurysma sacciforme arter. subclaviae sinistrae. Usura vertebr., costar., claviculae. Perforatio in bronchum. Anaemia.*

IV. Wirbelsäule.

1. Verletzungen.

(2 Männer, 2 gestorben.)

Skalicky Johann, 26 Jahre alter Dienstknecht, fiel am 27. Januar 1867 zufälliger Weise vom Wagen, dessen Rad ihm über den Bauch ging und zugleich an der linken oberen Extremität streifte. Patient blieb bei vollem Bewusstsein, verspürte einen eigenthümlichen Schmerz im Rücken und war unvermögend aufzustehen, obwohl er mit den Füssen noch etwas bewegen konnte. Etliche Stunden nach dem Unglücke in die Anstalt gebracht, fand man am Bauche, der etwas weniges aufgetrieben war, nichts Abnormes. An der linken oberen Extremität hie und da Contusionserscheinungen und

oberflächliche Hautaufschärfungen. Die unteren Extremitäten, die Blase und das Rectum waren paralytisch, die Sensibilität bis zur Nabellinie aufgehoben. Bei der geringsten Bewegung klagte der Kranke über Schmerzen in der Mitte der Wirbelsäule. Beim Betasten war nirgends eine Deviation nachweisbar, in der Gegend des achten Brustwirbels war der Kranke bei Druck stark empfindlich. — Ruhige Lage, Reinhaltung, Katheterisiren, der entleerte Harn zeitweise ziemlich stark blutig tingirt. — Bald stellte sich ein ausgebreiteter Decubitus an den Fersen, dem Kreuze und den Trochanteren ein, die Kräfte des Kranken nahmen sichtlich ab und am 10. Februar erfolgte der Tod.

Die *Section* ergab eine Hypostase in den Unterlappen beider Lungen. In der Fettkapsel der Nieren extravasirtes Blut, die Kapsel mit coagulirtem Blute bedeckt, die Oberfläche der Nieren sternförmig injicirt. Im Hilus der rechten Niere dunkles coagulirtes Blut. — In der Harnblase etwa 2 Unzen eines blutigen Harns, die Wand der Blase von gelblichem Exsudate bedeckt. Zwischen dem siebenten und achten Brustwirbel verläuft eine quere, die Bandscheibe betreffende Continuitätsstörung, ohne die geringste Dislocation der fracturirten Stücke. Die Dura mater des Rückenmarkes im Lendentheile mit Blutcoagulis bedeckt, Pia mater injicirt. Das Rückenmark dem 10. Brustwirbel entsprechend in eine breiige Masse verwandelt, vorne in der Gegend der grauen Substanz ein reichliches Blutextravat Von da an bis in die Halspartie ist das Rückenmark geschwellt, die graue Substanz hie und da breiig erweicht.

Unter ähnlichen Symptomen wurde der 46jährige Mach Johann aufgenommen, der 4 Klafter tief herunterfiel, etwa eine Stunde vollständig bewusstlos blieb und unvermögend war mit den unteren Extremitäten zu bewegen. Am 5. November 1866 kam er auf die Klinik, einen Tag nach dem Unfalle. Auch hier waren die unteren Extremitäten, die Blase, der Mastdarm gelähmt, in den oberen Extremitäten klagte Patient über ein Stumpfsein. Die Sensibilität war bis in die Gegend der Brustwärzchen aufgehoben. Respiration erschwert. Nachdem auch hier ein ausgebreiteter Decubitus in kurzer Zeit entstanden, starb der Kranke am 26. December unter den Erscheinungen der Pyämie.

2. *Chronische Erkrankungen.*

(1 Mann gebessert. 4 Weiber, 3 ungeh., 1 gebessert. 1 Operation.)

Von den chronischen Erkrankungen ist es nur die Caries, die zur Beobachtung kam, und entweder nur eine einfache Difformität, ohne dass die Abscedirung nachweisbar gewesen wäre, bedingte oder auch schon mehr weniger ausgebreitete Congestionsabscesse im Gefolge hatte.

Eine einfache Difformität bot die 15jährige schwächlich aussehende, in elenden Verhältnissen lebende Ibl Marie; bei dieser war im Lendentheile eine lordotische Krümmung unter einem fast rechten Winkel, die unteren Extremitäten waren seit zwei Jahren paralitisch. In der Bauchlage erschien die Difformität geringer, nicht so in der Rückenlage. Das Leiden entwickelte sich volle vier Jahre mit geringem Schmerze an der eingeknickten Stelle. — Patientin wurde ungeheilt entlassen.

Bei der 18jährigen Novák Anna und der 27jährigen Vesely Rosalie, war ein leichter Gibbus im unteren Brusttheile der Wirbelsäure vorhanden, dessen Dauer beide Kranke nicht mit Genauigkeit angeben konnten. Bei der ersten war ein Congestionsabscess in der Inguinalbeuge, bei der zweiten schon mehr an der vorderen Partie des Oberschenkels nachweisbar. Beide Kranke waren ziemlich bei Kräften. Ruhige Lage, gute Kost. Ol. jecoris Aselli. — Nach mehrmonatlicher Behandlung keine Besserung, beide Kranke wurden ungeheilt entlassen.

Bei Soukup Johann, der 31 Jahre alt war, bestand nur eine geringe Auftreibung und Schmerzhaftigkeit im Lendentheile, ein deutlicher Congestionsabscess entlang dem Musculus Ileopsoas. Dauer der Krankheit zwei Jahre. — Ungeheilt entlassen.

Süssner Marie, 54 Jahre alt, soll im Jahre 1867 in Folge einer Verkühlung eine hydropische Anschwellung des ganzen Köppers erlitten haben, womit sie 16 Wochen bettlägerig war. In der Reconvalescenz bekam sie Schmerzen auf der rechten Seite des Kreuzbeins, und bald darauf an dieser Stelle einen hühnereigrossen Tumor, der nur dumpf schmerzte und sie im Monate März 1869 nöthigte ins Spital zu treten, woselbst warme Umschläge applicirt wurden, und die Geschwulst zunahm, so dass sie Monat Juni, wo die Kranke auf die Klinik kam, mannskopfgross war. Da die Haut ziemlich verdünnt war, wurde am 28. Juni die Onkotomie gemacht und etwa vier Seidel eines gelblichen, fleischig riechenden, ziemlich consistenten Eiters entleert. — Die Reaction war nach der Entleerung eine sehr geringe. Trotz der reichlichen Eiterung und dem Alter der Kranken nahmen die Kräfte nicht ab. Am 4. August wurde die Kranke mit einem fistulösen Geschwüre aus der Anstalt entlassen.

3. Spaltungen. Angeborenes Lipom.

(1 Weib gestorben. 1 Operation.)

Strebl Katharina, $^1/_2$ Jahre altes, gut entwickeltes Kind, wurde unter normalen Verhältnissen geboren. Bald nach der Geburt bemerkte die Mutter in der Lendengegend des Kindes eine kleine Geschwulst, welche, wenn dieselbe gedrückt wurde, dem Kinde keine Schmerzen verursachte, aus wel-

chem Grunde sich die Mutter um dieselbe auch gar nicht viel kümmerte, da jedoch die Geschwulst wuchs, kam die Mutter am 1. März 1869 auf die chirurgische Klinik. — Das Kind war gut genährt, gut entwickelt. In der Lendenwirbelgegend war eine Geschwulst, die ganz die Form hatte als wenn man die Hälfte eines der Länge nach durchschnittenen Hühnereis auf die Gegend hingelegt hätte, die Basis der Geschwulst war wenig beweglich. Die Oberfläche war glatt mit normaler Haut gedeckt, in der Mitte der Geschwulst fand man ein eingezogenes Grübchen von dem Durchmesser eines Hanfkorns. Die Consistenz war überall weich elastisch, bei stärkerem Drucke entstanden an der Oberfläche seichte Einziehungen; so weit man den Knochen durchfühlen konnte, war nirgends eine Abnormität nachweisbar. Selbst bei dem stärksten Drucke sind an dem Kinde keine eigenthümlichen Symptome wahrnehmbar, die Geschwulst wird nicht im geringsten kleiner. Sämmtliche Symptome sprachen für ein Lipom, und da die Mutter das rasche Wachsthum der Geschwulst immer betonte, wurde am 11. März die Exstirpation vorgenommen.

Nachdem zwei bogenförmige Schnitte durch die allgemeine Decke geführt waren, wurde die Richtigkeit der Diagnose des Lipoms bestätigt, nur war die Geschwulst mehr die diffuse Form. Bei dem Vordringen und Ablösen der Basis bemerkte man jedoch, dass in der Tiefe eine Spaltung der Wirbelsäule vorhanden ist. Es wurde die Operation rasch beendigt, und die Wunde exact vereinigt. Die ersten drei Tage befand sich das Kind recht wohl, doch am vierten Tage traten die Erscheinungen der Meningitis ein, die am 18. März, also dem siebenten Tage nach der Operation, das Kind dahinraffte.

In der *Leiche* wurde gefunden: Inneren Hirnhäute stark serös durchfeuchtet, mit faserstoffigem Exsudate reichlich infiltrit. Hirnsubstanz teigig, Marksubstanz rosenroth, Corticalis grauröthlich, die Meningen der Basis des grossen und kleinen Gehirns, besonders in den Vertiefungen zart, die Sulci von eiterähnlichem Exsudate infiltrirt. In der Lumbalgegend eine 1 Zoll lange, 6 Linien breite, von bogenförmigen Schnitten umgebene Wunde. Die Basis der Wunde theilweise mit blassrothen Granulationen bedeckt, die stellenweise nekrotisch zerfallen sind. Die Wirbelsäule in der Gegend des 3., 4. und 5. Lendenwirbels gespalten, und zwar dadurch, dass sich die hinteren Bögen nicht vereinigten, zwischen den von einander abstehenden Bögen drängt sich ein haselnussgrosser Sack hervor, der von einer dicken Bindegewebsmembran gebildet wird. Ueber dieser Membran sieht man viele Fettklümpchen und überdies röthliche Granulationen, die die Basis des Substanzverlustes bilden. Die Bögen der Kreuzwirbel berühren sich vollkommen. Nach vorne sind die Lendenwirbel vollkommen normal. Bei der Eröffnung des vorerwähnten Sackes überzeugt man sich, dass derselbe von der Dura mater gebildet wird. Gleich unter der Dura findet man die Lendenpartie des Rückenmarkes, die an der vorderen Wand des Sackes angewachsen ist. Die inneren Hirnhäute sind, der Spalte entsprechend, von einem eiterigen Exsudate infiltrit.

(Fortsetzung folgt.)

Endometritis placentaris gummosa.

Beschrieben von Dr. Kronid Slavjansky aus St. Petersburg.

Während meines Aufenthaltes in der Prager Gebärklinik im Verlaufe des Sommers 1870 wurde mir durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. L. Kleinwächter, Assistenten und damals suppl. Professor der I. geburtshilflichen Klinik, die Gelegenheit geboten, einen Fall von syphilitischer Erkrankung der Placenta zu beobachten, den ich, seiner Seltenheit und seines wissenschaftlichen Interesses wegen, der Veröffentlichung werth halte.

Die 20jährige F. N., die bereits vor einem Jahre ein ausgetragenes lebendes Kind geboren, kam am 3. August 1870 in die Gebäranstalt, ihre letzte Menstruation soll sie am 15. Januar gehabt, die Kindesbewegungen seit 2 Monaten nicht mehr gefühlt, die ersten Wehen am 2. Aug. 1870 9 Uhr Morgens bekommen haben. Bei ihrem Eintritte in die Anstalt fand man den Unterleib wenig aufgetrieben, der Fötalpuls war nicht zu hören, der Muttermund vollkommen verstrichen, die Fruchtblase gespannt, hinter derselben der matsche Schädel nebst kleinen Fruchttheilen zu fühlen. Die Fruchtblase wurde gesprengt, und die, in I. Gesichtslage eingestellte kleine Frucht 1 Stunde nach Eintritt in die Anstalt und 24 Stunden nach Wehenbeginn ohne Schwierigkeit geboren. Die Placenta wurde mit Mühe von dem genannten Assistenten gelöst. Die faultodte Frucht, ein Mädchen, wog ohne Nachgeburt ½ Pfund österr. Civilgewicht. Die Mutter hatte an den Schamlippen und in der Umgebung des Afters zahlreiche breite Condylome. Diese syphilitische Affection bestand nach Aussage der Entbundenen bereits 3 Monate.

Die *Obduction* der 16 Centimeter langen Frucht zeigte keinerlei Veränderungen, welche den Tod als Folge irgend welcher organischen Erkrankung hätten erklären können. Die Nabelschnur war normallang und zeigte keine Torsion. Der Mutterkuchen, dessen Durchmesser bei einer Dicke von 25 Millimeter etwa 11 Centmet. betrug, war sonst gut erhalten, von blassrother Farbe, die Eihäute zeigten nichts Abnormes. Die Placenta materna war stellenweise verdickt und erschien überall als eine homogene, leicht opake Membran, dieselbe war von der Placenta foetalis nur schwer, und stellenweise gar nicht loszutrennen; zwischen den Cotyledonen der letzteren erreichten diese Verdickungen ihren höchsten Grad. Sie stellten sich

hier auf dem Durchschnitte als in die Placenta foetalis eindringende keilförmige knotige Gebilde dar, sie fanden sich in solcher Form an drei Stellen, das kleinste von ihnen hatte 3, das grösste 15 Millimet. im Durchschnitte. Die Durchschnittsfläche der Knoten zeigte zwei von einander zu unterscheidende Schichten, eine äussere periphere, leicht faserige, festere graue, und ein inneres, weicheres gelbes Centrum, das stellenweise den Charakter einer käsigen Masse hatte. Ebenso beschaffen waren auch einzelne, in der grauen peripherischen Schichte spärlich eingelagerte gelbe Stellen. Die Gränzen dieser gelben Centra gegen das umgebende Gewebe der grauen Schichte traten nicht scharf hervor, auch der Uebergang der knotigen Gebilde in das Gewebe der Placenta foetalis zeigte, durch die Loupe gesehen, keine scharfe Gränzen, sondern man bemerkte zahlreiche in die Placenta foetalis eindringende Ausläufer der grauen Schichte, welche, indem sie sich verschiedenartig in derselben verzweigten und mit einander anastomosirten, ein Balkennetz bildeten, zwischen welchem das spongiöse Gewebe der Placenta foetalis eingelagert war. Gegen die Peripherie des Knotens hin wurde das Netz weitmaschiger und die Balken dünner Ein ähnliches Balkennetz, nur weniger entwickelt, bestand auch an den verdickten, nicht knotenförmigen Stellen der Placenta materna, die grössten und stärksten der sich allmälig verzweigenden und verjüngenden Balken waren nur bis zum Anfange des mittleren Drittels der ganzen Dicke des Mutterkuchens zu verfolgen.

Die *mikroskopische Untersuchung* ergab: Die Zotten der Placenta foetalis stellenweise wenig fettig degenerirt, stellenweise gut erhalten, ihre Gefässe mit spärlichen Blutkörperchen gefüllt. Die Placenta materna an den nicht verdickten Stellen ohne merkliche Veränderungen; ihre Elemente gut erhalten, nirgends eine Spur regressiver Metamorphose. Die verdickten Stellen, die nicht die knotige Form hatten, zeigten Folgendes: Die obere Schichte besteht aus grossen Decidua-Zellen mit mehreren Kernen, deren Zahl die normale nicht übersteigt, unmittelbar unter dieser Schichte liegt eine zweite, die stellenweise noch einmal so stark ist wie die erste, dieselbe besteht aus grossen theils spindelförmigen, theils ovalen, oder runden Zellen, welche in eine grobfaserige intercellulare Substanz eingelagert sind; an vielen derselben ist der Kern deutlich zu sehen, an einigen bisquitförmig, an anderen doppelt. Bei Einwirkung von Essigsäure schwindet die Intercellularsubstanz und die Kerne treten deutlicher hervor. Dasselbe Gewebe setzt sich in Form von Ausläufern bis in die Plac. foet. fort, wo es das eben beschriebene Netzwerk bildet, in dessen Zwischenräumen die Placentarzotten eingelagert sind. In den weiteren Maschen liegen die Zotten ziemlich frei und sind unverändert, in den engeren, der Plac. materna näherliegenden, sind sie an einander gedrängt, ihr Epithel getrübt, dessen Kerne unsichtbar. In jenen Maschen, die von dem umgebenden Gewebe der gewucherten Plac mat. eng umschlossen sind, und nur eine Zotte enthalten, ist das Epithel gänzlich zu Grunde gegangen, nur stellenweise finden sich Reste desselben, Haufen einer feinkörnigen Masse. Das Gewebe der Zotte gränzt unmittelbar an das Gewebe der Placenta materna, stellenweise ist ersteres noch erhalten, stellenweise aber zeigen ihre Zellen Anhäufungen feinkörniger Masse. Die graue peripherische Schichte der knotigen Gebilde zeigt dasselbe Gewebe wie die verdickten Stellen der Placenta materna, nämlich ein grobfaseriges Bindegewebe mit ziemlich vielen eingelagerten runden und spindelförmigen Zellen. Die Ausläufer,

die an dieser Schichte in die Plac. foet. eindringen, haben dieselbe Structur. Das gelbe Centrum der Knoten und die gelben Stellen bestehen fast ausschliesslich aus Detritus, nur stellenweise finden sich Reste von Fasern und Zellen. Der Uebergang der grauen Schichte in das gelbe zerfallene Centrum besteht aus zahlreichen, verschiedenförmigen Zellen, unter denen aber die runden vorwalten. Zwischen denselben sieht man eine unbedeutende Menge feinfaseriger Intercellularsubstanz, welche bei Einwirkung von Essigsäure verschwindet. Die obengenannten Zellen werden von Seite der grauen Schichte geliefert, in den Zellen der letzteren sind hie und da mehrere Kerne zu finden. Näher dem Centrum beginnt eine allmälige Trübung der Zellen, man findet Körnchenzellen und die Umwandlung derselben in Detritus, wie in den centralen gelben Massen.

Es ging ein Abortus vor sich, welcher Umstand bedingte hier den Tod der Frucht?. Wie aus dem Obenangegebenen zu ersehen ist, fand sich weder von Seite des Kindes, noch auch von Seite der Nabelschnur und der Eihäute eine Todesursache, nur die Placenta materna erschien erkrankt zu sein. Die pathologischen Veränderungen an derselben stellen das Bild der s. g. Bindegewebsneubildung im Mutterkuchen dar; es entwickelte sich das Bindegewebe von der Placenta mat. aus in Folge von Wucherung derselben — ein analoger Process einer der Formen der s. g. Placentitis interstitialis. Bei dieser kann man, wie bekannt, zwei Arten unterscheiden. Bei der einen ist die Entwicklung des Bindegewebes überall gleichmässig; bei der anderen beschränkt sie sich auf gewisse Theile und erscheint in Form von circumscripten Knoten, welche ausschliesslich aus Bindegewebe bestehen — Klob,*) Mayer,**) Seidler***) u. A. — Beide Arten kommen nicht selten vor, ihre Aetiologie ist vollkommen unbekannt, beide sind sowohl bei Syphilitischen als auch bei sonst gesunden Individuen zu finden; die knotige Form wurde von Mayer mehrmals bei Syphilitischen gesehen. Bei ausgedehnter Verdickung der Placenta mat. und diffuser Neubildung von Bindegewebe im Mutterkuchen sind, nach Mayer's Beobachtungen, genügende Bedingungen für den Tod des Kindes und den Eintritt des Abortus gestellt. Unser Fall zeigt zwar nur circumscripte Verdickungen der Placenta materna, aber in ziemlich bedeutender Menge, so dass die von ihnen eingenommene Oberfläche ziemlich bedeutend ist; ausserdem aber ist die in die Tiefe der Placent. foet. eindringende Bindegewebsneubildung ebenfalls bedeutend und ein grosser Theil der Zotten schon verkümmert, functionsunfähig; diese Veränderungen sind genügend bedeutendere Circulationsstörungen, den Tod der Frucht, den Abortus herbeizuführen.

---

*) Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. 1864.

**) Virchow's Archiv. Band XLV. 1869.

***) Medicinsky Westnik. 1867. (Russisch.)

Neben der Bindegewebsneubildung sehen wir hier die Entwicklung der keilförmigen, in die Placenta foet. eindringenden Geschwülste, die, wie das Mikroskop zeigte, hauptsächlich aus Granulationsgewebe mit centralen nekrobiotischen Herden bestehen, Geschwülste, die unter dem Namen *der gummösen* bekannt sind. Die Anamnese und der objective Befund an der Kreissenden bestätigen ganz die obengestellte Diagnose. Die Differentialdiagnose konnte hier nur zwischen der gummösen Geschwulst und dem Tuberkel schwanken. Gegen letzteren spricht die Abwesenheit der, für die Tuberkelconglomerate makroskopisch charakteristischen Anordnung, d. h. die Abwesenheit miliarer Knötchen in der Peripherie der grössten Knoten, das Mikroskop zeigt weiter auch keine Anwesenheit lymphatischen Gewebes und keine Miliaranordnung der Neubildung.

In der Literatur finden wir nur einen von Virchow*) beschriebenen Fall einer solchen Placentaerkrankung, welcher sich von dem unsrigen durch einen geringeren Grad von Bindegewebsneubildung unterscheidet Da in unserem Falle die Erkrankung auf die Placenta materna localisirt, und in derselben eine grosse Wucherung von Bindegewebe nebst Bildung von gummösen Geschwülsten vorhanden ist, von welcher aus sich die Bindegewebsneubildung in die Placenta foet. fortpflanzte, so müssen wir den progressiven Process dem mütterlichen Gewebe zuschreiben, inzwischen die foetalen Theile nur passiv betheiligt sind, und diese Erkrankung der *Endometritis syphilitica* Virchow's anreihen.

Ausser den ebengenannten Erkrankungen des Mutterkuchens bei Syphilitischen erwähnt noch Hegar**) eine bedeutende Fettmetamorphose der Plact. mat., welche er bei Abortus, in Begleitung von Syphilis, gesehen hat. Unser Fall aber zeigt, wie erwähnt, keine Spur von Fettmetamorphose der Elemente der Decidua serotina.

*) Virchow. Die krankhaften Geschwülste. Band II.
**) Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. Band XXIX.

Zur Geschichte der Medicin in Böhmen.

Von Prof. v. Hasner.

Zweiter Beitrag: Das fünfzehnte und sechzehnte Jahrhundert.

Christann v. Prachatitz. — Joh. And. Schindel. — Žiška's Erblindung und Tod. — Wenzl v. Prachatitz. — Statuta facultatis medicae antiqua. — Scheinleben der medicinischen Facultät im 15. und 16. Jahrhundert. — Collegium medicum. Erstes Auftreten der Syphilis. — Die Aerzte des 16. Jahrhunderts. — Lebensgeschichte des Thad. Hájek. — Sein Verhältniss zur Astrologie. — Hájeks Schriften. — Universitäts- und Sanitätswesen unter Kaiser Rudolf II. — Scientifische Bildung der damaligen Aerzte.

Im 90. Bande dieser Zeitschrift habe ich unter dem Titel: „Die älteste Medicin in Böhmen“ die Entwickelung der ärztlichen Verhältnisse von den Uranfängen bis zum Beginn des fünfzehnten Jahrhunderts zu schildern versucht. Indem ich hier eine Fortsetzung des Gegenstandes liefere, muss ich für meine Arbeit Nachsicht in Anspruch nehmen. Die Quellen fliessen im 15. und 16. Jahrhundert spärlich, und versiegen hie und da gänzlich. Ich vermag daher nur ein lückenhaftes und dürftiges Bild der Medicin jener Zeit zu entwerfen. Erst im 17. Jahrhundert entfaltete sich das Medicinalwesen in Böhmen kräftiger und erfreulicher; aber diese Zeit liegt bereits ausserhalb der dem vorliegenden Aufsatze gezogenen Grenzen, und ihre Schilderung muss einem späteren dritten Beitrage überlassen bleiben.

Meine erste Abhandlung schloss mit der Lebensgeschichte des Magister Albicus und dem Beginne des Hussitenkrieges. —

Die kriegerisch bewegte Zeit des fünfzehnten Jahrhunderts war der Entwickelung der Wissenschaft in Böhmen ebenso ungünstig, als einer Organisation des ärztlichen Standes und einer besseren Gestaltung des Medicinalwesens. Die prager Universität war nahezu verödet, lediglich der Tummelplatz politisch-kirchlicher Parteien geworden. In ihren Hallen fanden sehr zahlreiche Verhandlungen und Disputationen

religiösen Inhaltes statt, aber Vorlesungen wurden durch lange Zeit gar nicht, und später nur spärlich und vor nahezu leeren Bänken gehalten. Von 1416 bis 1430 wurden an der Universität gar keine Magister creirt, und in letzterem Jahre bloss vier.

Die Zeit der Hussitenkriege haben nur zwei namhaftere Aerzte aus der Epoche Kaiser Wenzels überdauert — Christann von Prachatitz und J. A. Schindel (s. meine erste Abh. pag. 18). Der Erstere, ein merkwürdiges Gemisch von Arzt, Priester und Staatsmann, nebenbei auch Mathematiker und Astronom, verstand es, schlau lavirend, sich allmälig durch alle Schattirungen der Parteien hindurch zu behaupten, und schloss sein vielbewegtes Leben 1439 im 71. Lebensjahre, durch den Kaiser Sigismund zur höchsten kirchlichen Würde berufen, als das angesehenste Mitglied der Universität, an welcher er noch 1437 das Amt des Rectors bekleidet hatte. Ein Freund Hussens, war Prachatitz klüger und schlauer, minder schwärmerisch, jedoch auch lange nicht so charaktervoll als dieser. Die ärztlichen Schriften des Christann (l. c. p. 18) sind von keinerlei Bedeutung; es ist jedoch anzuerkennen, dass derselbe über den vielfachen politischen Schwankungen, denen er sonst unterworfen war, niemals seinen ärztlichen Beruf gänzlich vernachlässigte. Ja selbst die Functionen seines akademischen Amtes hat er bis in die letzten Lebenstage stets mit Pünktlichkeit erfüllt.

J. A. Schindel war Dechant am Wysehrad und hat sich nach der Schlacht von Lipan gewiss an der Universität in Prag aufgehalten. Er wird im lib. Decan. 1448 ausdrücklich als Doctor facultatis medicinae bezeichnet, ein Ausdruck, welcher vielleicht dahin gedeutet werden kann, dass um diese Zeit die medicinische Facultät sich wieder als Corporation constituirt habe. Schindel bewahrte der Universität seine Anhänglichkeit bis an sein Lebensende, indem er dem Carls-Collegium, als er 1450 im 71. Lebensjahre starb, seine Bibliothek legirte.

Ueber die Stellung der Aerzte in der hussitischen Kriegsepoche, namentlich über die Militärärzte und die Kriegschirurgie damaliger Zeit sind wir nicht genügend aufgeklärt. Die Universität verlor einen grossen Theil ihrer Güter, ihres Einkommens, und wurde namentlich im Jahre 1422, am Tage der Hinrichtung des Johann von Seelau an Gebäuden und Sammlungen arg geschädigt. Ihr Einfluss erblasste immer mehr. Die jungen Männer, welche vor Ausbruch der Unruhen ihre Universitätsstudien in Prag begonnen hatten, waren genöthigt, ins Ausland zu gehen, um den Doctorgrad zu erwerben. Mehre derselben

kehrten nach Prag zurück, und liessen sich als ausübende Aerzte daselbst nieder. Kaum zogen viele derselben mit den Hussitenschaaren ins Feld. Die Pflege der Verwundeten und Kranken besorgten Laien und Frauen. Als Žiska im Juli 1821 bei der Belagerung von Raby durch einen Pfeilsplitter eine Verletzung seines zweiten, bis dahin gesunden Auges erfuhr, reiste er sofort nach Prag, wo ihm Aerzte zwar den Splitter entfernten, ohne aber die gänzliche Erblindung des Feldherrn aufhalten zu können. Noch nicht geheilt, also gewiss gegen den Rath der Aerzte, zog Žiska bereits im August wieder mit den Pragern gegen die Meissner aus. Dass der furchtbaren Verwüstung des Landes sofort verheerende Krankheiten auf dem Fusse folgten, ist für sich klar. Žiska selbst starb bei der Belagerung von Přibislav am 12. October 1424 am Lagertyphus, und im Jahre 1433 fielen einer Epidemie in Prag 20,000 Menschen zum Opfer. Im October dieses Jahres war die Basler Gesandtschaft in Prag, und die Herren schwebten in nicht geringer Furcht, namentlich vor der herrschenden Pest. (Magistri medicinae multum eis [den Gesandten] timentes dederant contra pestem, quae Pragae vigebat, remedia et in scriptis et de apotheca. Carlerius.)

Unter den 1430 creirten vier Magistern war auch Wenzeslaus von Prachatitz, ein Mann, welcher in den folgenden Jahren als Arzt fast einzig genannt wird, und die höchsten akademischen Würden bekleidete. Vielleicht war er ein naher Verwandter des Christann v. Prachatitz und wurde durch dessen Einfluss in den Vordergrund geschoben. Er war 1435 Decan der Artisten, 1439, 1444 und 1453 Rector der Universität. Er ist gewiss als Lehrer der Medicin aufgetreten und hat nach Hippokrates, Galen, Avicenna und Mesue über einzelne Kapitel der Heilkunde docirt.

Erst nach der Schlacht von Lipan (1434) waren wieder geordnetere Verhältnisse in Böhmen möglich; doch stürzte der 1437 erfolgte Tod des Kaiser Sigismund (ex ignis sacri uredine) das Land bald in neue Wirren, welche die Wissenschaft dauernd darniederhielten. Das Jahr 1438 war für die Universität insofern von Bedeutung, als Joh. Reček von Ledeč daselbst ein Collegium stiftete, und hiezu das Gut Michle bestimmte. Aber 1439 brach in Prag eine neue, besonders unter den Vornehmen grassirende Epidemie aus, und die Studien feierten schon in dieser Folge gänzlich. Im Jahre 1442 kamen endlich mehre Studenten vom Auslande, namentlich von Wien nach Prag, und es begann wieder einiges Leben an der Universität, das aber in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts ganz vorzüglich wegen der immer

wieder auftretenden epidemischen Krankheiten (1445, 1451, 1464, 1483, 1493 und 1495) nicht zu kräftiger Entfaltung kommen konnte. Hiezu kam kleinlicher intercollegialer Rangstreit, und endlich der fortdauernde Kriegsstand des Landes. König Ladislaus hatte nur kurze Zeit, bis 1457 regiert, Georg von Poděbrad kämpfte nach allen Seiten hin, und als er 1471 starb, folgten neue Unruhen unter Wladislaw, und währten bis zum Schlusse des Jahrhunderts.

Man scheint aber doch, namentlich gedrängt durch die immer wieder auftauchenden Epidemien, nach der Schlacht von Lipan (also nach 1434), an die Durchführung einiger Medicinalgesetze, und an die Organisation der medicinischen Facultät gedacht zu haben; freilich ohne dauernden Erfolg. Es ist mir mehr als wahrscheinlich, dass bereits in den letzten Jahren des 14. Jahrhunderts (1392—1400) die sogenannten statuta facultatis medicae antiqua (s. John. Lexicon der k. k. Medicinalgesetze. Prag, 1790), welche jener der pariser Universität nachgebildet sind, und in wenig veränderter Gestalt bis ins 17. Jahrhundert hinein mindestens formale Geltung behielten, verfasst wurden. Sie dienten den statuta renovata, welche von 1655—1690 datiren, zum Vorbilde, ja gelten in einzelnen Bestimmungen heute noch und charakterisiren jene Epoche ganz besonders. Sie sind der werthvollste Schatz, welcher uns von den Anfängen einer festeren Organisation des Medicinalwesens in Böhmen zurückgeblieben ist. In jenen Statuten wurde dem Decan als Vorstande der Facultät ein grosser Einfluss eingeräumt. Er hatte das Aufsichtsrecht über die Apotheken und Verkäufer pharmaceutischer Waaren, leitete die Prüfungen, Sitzungen u. s. w. Die Facultät musste in zweifelhaften Gerichtsfällen, bei Vergiftungen etc. schon damals gefragt werden. Das Studium der Medicin dauerte fünf Jahre, und der Unterricht sollte durch fünf Professoren besorgt werden; die Studien- und Prüfungsordnung für Mediciner, Pharmaceuten, Chirurgen, Bader, Oculisten, Bruch- und Steinschneider so wie für Hebammen war genau bestimmt.

Von der Berathung und Feststellung dieses Statuts bis zur stricten Durchführung desselben war freilich ein weiter Schritt. Kaum hatte sich die medicinische Facultät nothdürftig constituirt, als die politischen Wirren hereinbrachen, und 1422 gingen wahrscheinlich alle Acten und Protocolle derselben zu Grunde. Die Statuten existirten allerdings in Abschriften fort, und hatten ihre Geltung auch niemals verloren, aber die Persönlichkeiten waren nicht oder nur vorübergehend vorhanden, welche deren Durchführung urgirt hätten. Die meisten Aerzte Prags hatten ausserhalb, in Paris, Bologna (z. B. ein im lib.

Dec. 1450—1461 als Doctor medicinae de Bologna genannter Johannes de Krczyn) den Doctorgrad erhalten, und zeigten, der Praxis zugewendet, kein Interesse für die Universität, oder wenn sie ja auf Universitätsämter Anspruch machten, so fanden sie in der Artisten-Facultät einen hinreichenden Tummelplatz für ihren Ehrgeiz. Da an der Artistenfacultät meist ein und der andere Magister actu legens zugleich Doctor medicinae war, so repräsentirte dieser oder mehre derselben gleichsam die medicinische Facultät, und es mochte wohl, wenn deren mehre waren, immer der Aeltere die Geschäfte eines Decanus facultatis medicae, so weit diese unaufschiebbar waren, wie z. B. Bestallungen von Hebammen u. a. besorgt haben. So blieb die medicinische Facultät, obgleich sie nur ein Scheinleben führte, doch eine, der Universität zugehörige Corporation, welcher wesentlich die Leitung des Medicinalwesens in Böhmen zustand, und behielt dieselbe auch in den Wirren des 15. und 16. Jahrhunderts. Nur allmälig überging diese Leitung, da die Universität in den Stürmen, welche Böhmen so nachhaltig überzogen, zu einer festeren Organisation zu gelangen, sich unfähig zeigte, in die Hände der Staatsgewalt, anfangs in jene der Centralstellen des Landes, später (nach Beendigung des 30jährigen Krieges) in jene der Centralstellen in Wien. Eigene Unfähigkeit, kleinliche Zwistigkeiten, nationale und kirchliche Reibungen waren es, welche der Universität und der Facultät allmälig ein Scepter entfallen liessen, das ihnen anfangs mit vollem Vertrauen geradezu in die Hand gedrückt worden war.

Die Universität besass seit der ersten Zeit ihres Bestehens ein Haus in der Karpfengasse, welches in den Büchern den Namen Collegium medicum führt. Es ist nirgend erwähnt, wann, ob durch Kauf oder Schenkung dieses Collegium an die Universität kam. Ich vermuthe, dass, da bereits vor Gründung der Universität ein Particularstudium in Prag bestand und unzweifelhaft auch Unterricht in der Medicin ertheilt wurde, dieser Unterricht in dem collegium medicum stattgefunden hat. Es wurde freilich im 13. Jahrhundert nur die minima pars medicinae gelehrt, eben hinreichend, um durch ein flüchtiges Examen bei der curia regia und durch den Erlag der üblichen Sporteln das Diplom als medicus in partibus zu erlangen. Selbstverständlich überging aber jenes Collegium bei Gründung der Universität dann in deren Besitz, da ja die Universität nunmehr die Ausbildung und Creirung von Aerzten übernahm. Das Collegium medicum diente als Bursa Studirenden der Medicin zur Wohnung, und es wurden wohl auch Collegia medica daselbst gelesen. Es ist erwiesen, dass mindestens im 17. Jahrhundert

auch medicinische Disputationen daselbst stattfanden, und wahrscheinlich geschah dies bereits in den früheren Jahrhunderten.

Das Colleg. med. stand bei der geringen Studentenzahl und der oft völligen Unterbrechung des medicinischen Unterrichtes häufig leer und wurde daher Privaten zur Benutzung überlassen. So war dasselbe 1464 baufällig geworden. Ein prager Bürger, Namens Duchek, verpflichtete sich die Bauherstellungen zu übernehmen, wenn ihm das Haus auf 28 Jahre (also bis 1492) zur Benutzung überlassen würde. Nach Verlauf dieser Zeit sollte die Universität das Recht haben, das Collegium „quondam medicum" gegen Entschädigung der Baukosten wieder an sich zu bringen. Man scheint aber diesen Termin versäumt, und erst 1539 wieder sich an das Besitzrecht jenes Hauses erinnert zu haben. In diesem Jahre kam es nämlich (lib. Decan.) zu einem ernsten Streite der Academie mit der Stadtvertretung. Ein Anrainer des Collegium medicum, Paul mit Namen, hatte einen Schweinstall aufgeführt, welcher einigen Fenstern des Collegium das Licht nahm und üblen Geruch verbreitete. Geklagt, behauptete er, das Collegium sei sein Eigenthum. Die sechs Consulen erkannten zu seinen Gunsten, aber der Stadtsenat sprach nach langem Hin- und Herreden endlich das Eigenthumsrecht der Universität zu und Paul musste den Neubau bis auf 3 Ellen von dem Collegium entfernen. — In Benützung der Universität war das Collegium damals immer noch nicht, sondern vermiethet, und nur der einstigen Benützung reservirt (si quando studiosi domum medicorum inhabitaverint).

Diese kleine Geschichte des Collegium medicum wirft ein recht helles Licht auf den jämmerlichen Zustand der Universität, der medicinischen Facultät und der lieben Stadt Prag in den Zeiten Poděbrads, Wladislaws und Ludwigs, welche doch von manchen Seiten als die Blüthezeit Böhmens angesehen werden wollen. Die Studien feiern, die Universitätshäuser verfallen, und laufen Gefahr, Schweinställen Platz zu machen!

Und so neigte sich das 15. Jahrhundert zu Ende, die Buchdruckerkunst wurde allmälig Gemeingut, die Kenntniss der Erde war durch die Entdeckung Amerikas und andere Seereisen erweitert, der Geist des Mittelalters war im Ganzen gebrochen, aber in der Medicin war allenthalben, ganz vorzüglich in Böhmen ein entschiedener Rückschritt eingetreten. Dafür spricht auch mit die erste Geschichte der Syphilis in Böhmen. Diese Krankheit verbreitete sich 1499 auch in Prag. Von König Wladislav kam hierher ein Schreiben aus Ungarn, welches die Ansteckungsfähigkeit der Krankheit constatirte, und vor dem Zusammenkommen mit den Kranken warnte, für welche es keine Hilfe gebe.

Es war in Folge dieses geradezu schädlich wirkenden Schreibens grosser Schrecken in Prag; man floh die Inficirten (worunter selbstverständlich auch eine Menge anderweitig Erkrankter waren). Niemand nahm sie in sein Haus auf; sie lagen also auf den Strassen, auf dem grossen Ringe, unter den Lauben. Endlich liess man sie vor das Poříčer Thor in die Gegend des heutigen Mauthgebäudes schaffen. Dort richteten sie sich in Krambuden, welche man daselbst aufstellte, nach Thunlichkeit häuslich ein. Erst gegen den Winter 1500 entschloss man sich, hauptsächlich auf Veranlassung eines edeldenkenden Bürgers, Math. Hlawně, der sich an die Spitze einer Sammlung stellte, ein Häuschen auf dem Platze vor dem bezeichneten Thore zu bauen, und als Spital für die Kranken einzurichten. Dieses Spital wurde durch Majestätsbrief 1507 autorisirt und allmälig immer besser dotirt. Die Krankheit wird (star. letop. 1504) Franska nemoc genannt, und behauptet, dass zwar Viele starben, aber bei den Meisten verlaufe sie chronisch, spreche sich durch Geschwüre, Blattern, Borken und Gliederreissen aus. In Stěchowic kam eine Quelle zu Tage (ibid. 1509), durch welche, als Bad und Trank gebraucht, viel Heilungen geschahen. Aber nach einiger Zeit versiegte die Quelle wieder, was zu mancher albernen Deutung Veranlassung gab.

Von Aerzten ist aus dieser Zeit sehr wenig zu hören, die Geschichte hat auch keinerlei Pflicht, die Namen aller Jener zu verzeichnen, welche im täglichen Kampfe um das Brod ihr Leben fristeten und aus dem Trosse der gewöhnlichen Menschen weder durch Bildung, noch durch eine fördernde That hervorragen. In der Regel nahmen im 15. und 16. Jahrhundert alle Jene, welche sich dem ärztlichen Stande widmen wollten, zunächst das Magisterium an der Artistenfacultät, und reisten hierauf ins Ausland, um in Wien, Bologna, Paris, Wittenberg u. s. w. Medicin zu studiren. Nach ihrer Rückkunft widmeten sich Mehrere eine Zeit lang dem Lehramte (der Mathematik, Astronomie) an der Artistenfacultät, zunächst um für den Anfang in den verschiedenen Collegienhäusern Aufnahme und nothdürftige Versorgung zu finden. Sobald sich ihnen aber eine bessere Praxis oder eine reiche Heirath bot, verliessen sie die Universität wieder. Mancher gelangte so zu Wohlstand und Ansehen in Prag. Andere fanden Anstellungen der verschiedensten Art auf dem Lande und trieben nebenbei ärztliche Praxis. In der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts werden bereits wieder mehrere Aerzte genannt, welche doch in irgend einer Weise sich bemerklich machten, und in der zweiten Hälfte werden dieselben immer zahlreicher. Der Erwähnung werth dürften folgende sein:

1. Nicolaus Claudian (Kulha), welcher eine Diätetik der Schwangeren herausgab. — Zpráva ženám těhotnym. Bunzlau 1519. Auch schrieb er ein Herbarium.

2. Johann Kopp von Raumenthal, welcher eine Diätetik in Gesprächsform zwischen Meister und Schüler unter dem Titel Grundregiment ursprünglich deutsch geschrieben hat. Dasselbe erschien 1536 auf seine Kosten in böhmischer Uebersetzung, unter dem Titel: Gruntowní a dokonaly regiment jak člověk zdrawy swé — spravovati — ma a muže. Prag. fol. Die Uebersetzung besorgte Hynek Krabic v. Weytmile. — Kopp hat mit diesem voluminösen und langweiligen Buche keine guten Geschäfte gemacht, denn der literarische Markt war in jenen Tagen bereits mit diätetischen Schriften aus alter und neuer Zeit überschwemmt. Anfangs wohlhabend, gerieth Kopp, welcher ein Haus auf der Altstadt (Rozmbersky) und eine Apotheke besass, immer tiefer in Schulden, und sass seit 1540 fast ununterbrochen im Schuldenarrest.

3. Johann Kumstadt v. Paumberg, Med. Dr., war 1546 Decan der Artistenfacultät.

4. Johann Schentygar v. Choteřina Hwozdianus fungirte 1545 an der Artistenfacultät als Professor, abdicirte 1546 und heirathete eine — wahrscheinlich reiche — Wittwe, Namens Agnes, worauf er sich als Bürger und Arzt in Königgräz niederliess. Er starb 1554. Vir eruditus, prudens, gravis (Monum. Hist. Univ. Prag.).

5. Wenzl Zelotinus Pragenus a Formoso monte, Med. Dr. Collegii Caroli Senior, wurde 1529 baccalar in artibus, fungirte 1532 und später als Examinator, und starb 1585. Er las über Aristoteles und Hippokrates.

6. Thomas Hussynetz v. Wodnian, Phil. und Med. Dr., war 1559 und 1560 Decan der Artisten, wirkte daselbst noch 1569 als Lehrer, und starb 1582 an der Pest in Prag.

7. Georgius Polenta v. Sudetis von Kuttenberg, Med. Dr., lehrte 1560—1570 an der Artistenfacultät, war 1561 Rector, abdicirte 1570 und heirathete. Als gesuchter Arzt ward er dann, carus ac acceptus nobilitati, in den Ritterstand erhoben.

8. Jacob Codicillus a Tulechova von Selčan, wurde 1548 Baccalaureus, 1550 Magister, war 1555 und 1556 Decan der Artisten. Er lehrte längere Zeit an der Universität, und übte die medicinische Praxis, später wurde er Bürger und Protonotar auf der Neustadt Prag, starb 1576.

9. Lorenz Span v. Spanow, aus Saaz, hinterliess eine Pa-

raphrase des Hippokrates lateinisch in Versen. Er starb 1575 in Prag.

10. Adam Huber von Risenbach, geboren 1546 in Meseritz in Mähren, wurde in Wittenberg Dr. Med. Nach Prag zurückgekehrt, lehrte er anfangs an der Artistenfacultät, und war daselbst 1578 Decan. Doch 1580 verliess er die Universität, heirathete, und übte in Prag die Praxis. In den Adelstand erhoben, wurde er 1600 nach Hajek's Tode Leibarzt Rudolf II. 1611 trat er neuerlich als Professor auf, tradirte über Medicin (nach Vesal Anatomie), war 1612 Rector universitatis und starb 23. Juni 1613 im 67. Lebensjahre. Er edirte bis 1592 einen böhmischen Kalender und übersetzte 1587 die Diätetik v. Ranzow und die schola Salernitana ins Böhmische.

11. Johann Černy v. Leitomischl, schrieb 1559 von gebrannten Wässern. Olmütz 8°.

12. Wenzl Bayer v. Elbogen, schrieb der erste über das Carlsbader Wasser.

13. Johann Franz stiftete 1541 einen Lector der Iliade; seine Bibliothek erhielt das Colleg. Carolinum.

14. Johann Mathesius v. Joachimsthal, lehrte 1544 zu Wittenberg, Sein Sohn war Arzt in Thorn.

15. Johann Wořechovsky, schrieb 1553 de pestilentia. Nürnberg 12°.

16. Peter Sibyllen, Physikus zu Eger, schrieb de peste. Prag 1564.

17. Georg Handsch a Limuso aus Leipa, war Leibarzt Erz-Herz. Ferdinand. Er übersetzte Mathiols Herbarium ins Deutsche und schrieb eine historia animalium 1556.

18. Gaudemann, ein Jesuit und Physikus des Seminars 1563.

19. Johann Crato v. Kraftheim aus Breslau, geboren 1519, lebte als Maxmilian's II. Leibarzt 1563 in Prag.

20. Jacob Camenicenus aus Mezeric, war Professor und starb 1565.

21. Mathias Grillus schrieb 1566 de sapore dulci et amaro. 4to.

22. Christoph Quarinonius, Rath und Leibarzt Rudolf II., hielt 1576 in seinem Hause eine anatomische Schule.

23. Ezechiel Bauschner aus Olmütz, archiater, schrieb 1580 breve Consilium in pestilentiae tempore 8°°.

24. Thomas Jordan v. Klausenburg schrieb 1580 von den Wässern des Markgrafenthums Mähren.

25. Adam Mathiades von Hradist schrieb 1581 de peste lib. III. Prag 4°.

26. Mich. Neander von Joachimsthal, lehrte zu Wittenberg, starb 1581.

27. Fabian Sommer von Karlsbad, schrieb 1589 de usu thermarum Caroli IV. in 4to.

28. Adam Zaluzansky v. Zalužan, war 1594 Rector, commentirte Galens Schriften, hinterliess einen methodum rei herbariae, und lehrte darin die Familien der Pflanzen ähnlich wie später Linné.

29. Tobias Dornkrel ab Eberherz von Iglau, disserirte 1595 de paralysi und practicirte zu Lüneburg.

30. Bartholomaeus Schwalbius a Giesitz in Lunzelwitz schrieb nothwendige Pestordnung und starb plötzlich bei einem Kranken in Bustehrad 1595 im 54. Lebensjahre. (?)

31. Math. Borbonius a Borbenheim aus Kolin, schrieb 1597 Diss. de podagra; wanderte unter Ferdinand II. aus.

32. Pet. And. Mattioli aus Siena, geb. 1500, weilte als Leibarzt Ferdinand I. von 1555—1565 abwechselnd in Prag.

33. Joh. Villebrochius Dantiscanus, Leibarzt des Statthalters E. H. Ferdinand, leitete um 1564 das Medicinalwesen in Böhmen an der Statthalterei.

34. Martin Bachaček, geboren 1540 zu Neumeřic. Besuchte die Schulen zu Schlan, Tabor, St. Stephan in Prag, studirte an der Universität unter Pet. Codicillus, besuchte hierauf die Universitäten Leipzig und Wittenberg, nahm 1570 das Baccalaureat in Prag, und nachdem er sich einige Zeit auf dem Lande aufgehalten, lehrte er seit 1582 bis an sein Lebensende an der Artistenfacultät Mathematik und Astronomie. Er hat 1582 über das Thema: Utrum astrologicae observationes prosint medicis ad judicandos morbos et curandos, an minime? disputirt. Aber die medicinische Praxis übte er nicht aus. Mit Hajek, Tycho und Kepler war er im freundschaftlichen Verkehr; bekleidete die Würde eines Decans 1585—1594 mehrmal, ebenso jene eines Rectors wiederholt und starb 1612 im 72. Lebensjahre.

35. Simon Simonis Lucensis, Phil. und Med. Dr., Hofarzt und Protomedicus unter Rudolf II. wird 1594 genannt.

36. Unter den böhmischen Aerzten des 16. Jahrhunderts ist keiner solcher Beachtung werth, wie **Thadaeus Hájek** (auch Nemicus, Thad. Hajecius ab Hajek genannt). Dieser war 1525 aus vermögendem Bürgerhause, welches Wappen und Prädicat führte, in Prag geboren, genoss eine gute Erziehung, lernte Latein und Griechisch, hörte Mathematik

und Astronomie bei Joh. Hortensius und Nic. Suda v. Semanin. 1550 nahm er das Baccalaureat, 1551 das Magisterium in artibus, studirte hierauf 1552 in Wien unter Wolfg. Lagius Medicin, und besuchte Bologna, wo er 1553 zum Dr. medicinae promovirt wurde. In Mailand verkehrte er viel mit Hieron. Cardanus, dem Arzte und Mathematiker. Vesal, Paracelsus, Paraeus waren damals noch neue Phänomene, aber der Kampf gegen die hippokratisch-galensche Schule entzündete sich bereits an mehreren Punkten. Mit dem Regierungsantritte Ferdinand I. im Jahre 1555 kehrte Hajek nach Prag zurück, und betheiligte sich sofort an den akademischen Functionen, indem er mit einer Antrittsrede: de laudibus geometriae als Commentator Euklid's auftrat. Doch trat er bereits 1558 wieder vom Lehramte zurück, und widmete sich der ärztlichen Praxis. 1565 begleitete er im Türkenkriege den Feldherrn Wilhelm v. Rosenberg als dessen Leibarzt nach Ungarn, und als dieser 1570 Oberstburggraf von Böhmen geworden war, wurde Hajek von den böhmischen Ständen in den Ritterstand erhoben, und erhielt den Titel eines Protomedicus 1571 ernannte ihn Maximilian II. zum Leibarzt. Er hielt sich jetzt abwechselnd in Prag und Wien auf, und reiste mit dem Kaiser 1574 nach Regensburg. Nachdem 1576 seine Gattin in Wien gestorben war und Kaiser Rudolf II., dessen Leibarzt Hajek gleichfalls wurde, Prag zur Residenz gewählt hatte, kehrte er zu dauerndem Aufenthalte nach Prag zurück, und genoss daselbst als Arzt und Gelehrter bis zu seinem am 1. Sept. 1600 im 78. Lebensjahre erfolgten Tode grosses Ansehen.

Hajek blieb auch im bewegten ärztlichen Berufe fortwährend ernsteren Studien ergeben, und hat eine grosse Zahl medicinischer, astrologischer und astronomischer Schriften publicirt. Immer mehr befestigte sich in seiner Zeit auch auf medicinischem Gebiete der Glaube an die Lehren der Astrologie. Die Sterne mussten als Lückenbüsser für den Mangel einer exacteren Begründung der Phänomene der physischen Welt dienen. Die Astrologie bot dem Schwindel und Dilettantismus einen sehr ergiebigen Boden, von dem beide durch die Leuchte der Wissenschaft nur schrittweise verdrängt werden konnten. Das Laienpublicum hing an der Astrologie um so zäher, da sie sich mit dem Mantel einer Wissenschaft, der Astronomie umhüllte, deren gründliches Studium ebenso schwierig ist, als ihr Object, die Sternenwelt, auf das gläubige Gemüth einen besonderen Zauber ausübt.

Hajek war beim Beginne seiner astronomischen Studien vollkommen von der scientifischen Bedeutung der Astrologie überzeugt; allmälig aber musste dem hellsehenden Kopfe die Schaalheit dieser

Lehre zur Gewissheit werden. Während jedoch sehr zahlreiche Gelehrte seiner Zeit, welche zu derselben Ueberzeugung gelangt waren, es für klug hielten, dem allgemeinen Glauben nicht entgegenzutreten, sondern ihn vielmehr zu ihrem Vortheil auszubeuten, war Hájek einer der Ersten, welche dagegen Front machten. Dies muss ihm zum Verdienst angerechnet werden, umsomehr als für ihn manche Unannehmlichkeiten daraus resultirten. Im Jahre 1572 erschien ein Komet im Sternbilde der Cassiopeia und Hajek beschrieb denselben in der Schrift: De investigatione loci novae stellae in Zodiaco. Viennae 1573 und: Dialexis de novae stellae vero loco constituendo. Francof. 1574. Diese Abhandlungen erregten wegen einiger Ausfälle auf die Astrologie Sensation und veranlassten eine Reihe von Streitschriften, worin ihm selbst Irreligiosität vorgeworfen wurde. Besonders der Bischof Vil, Lindanus, in der Schrift aquilo mysticus und ein Italiener, Hannibal Raymundi in Verona, gingen dem Hajek hart an den Leib, da sie es nicht vertragen konnten, dass derselbe dem Kometen seinen Einfluss auf Krieg, Pest und Hungersnoth abzusprechen wagte. Hajek war durch diese Schriften in hohem Grade irritirt. Ihm, dem Leibarzte Kaiser Maximilians, wurde öffentlich und noch dazu von einem Bischofe, der Vorwurf der Irreligiosität ins Gesicht geschleudert! Dies war in der That nicht unbedenklich und forderte energische Abwehr. Zunächst schrieb Hajek die Responsio ad virulentum et maledictum Han. Raymundi scriptum etc. Pragae 1576 und hat es darin an persönlichen Ausfällen gleichfalls nicht fehlen lassen. — All' dies hat zwar kein unmittelbares medicinisches Interesse. Aber es repräsentirt eine unter den Mathematikern, von denen mehrere Aerzte waren, geführte Debatte, welche, indem sie der Astrologie als Schicksalsdeuterin einen Stoss versetzte, auch ihren Einfluss auf die Heilkunde schwächen musste.

Die medicinisch physiologischen Schriften Hajeks sind unbedeutend. Seine erste Arbeit auf diesem Gebiete waren die „aphorismorum metoposcopicorum lib. unus. 1561“ mit 48 Abbildungen, eine Art von Physiognomik, auf welche sich H. mit Unrecht viel zu Gute that. Diese Schrift lenkte aber in den höheren Kreisen der Gesellschaft die Aufmerksamkeit auf H., begründete seinen Ruf als Arzt, und brachte ihn auch mit Mattioli in Beziehung, dessen Botanik (eine Bearbeitung des Dioscorides) H. im Jahre 1562 auf Kosten der böhmischen Stände in böhmischer Uebersetzung unter dem Titel „Herbář“ herausgab. Ferner edirte er: Laurentii Grylli de sapore dulci et amaro lib. duo. Nürnberg 1565, ein Libell de cerevisia, ein Bändchen Aphorismorum medicorum anno 1597, und endlich eine Streitschrift: Actio me-

dica Thadaei ab Hajek adversus Phillippum Fanchelium Belgam, incolem Budovicensem Medicastrum et Pseudoparacelsistam Ambery. 1596. Letztere Schrift bezieht sich auf den Krankheitsfall (foeda scabies) bei einer Tochter des Baron Zerotin, welche Hajek behandelte. Als er auf einige Zeit verreiste, übernahm Phil. Fanchelius a Bans, Med. Dr. aus Löwen, das Kind, welches bereits dem Tode nahe war, und versprach, es herzustellen. Doch starb dasselbe bereits nach kaum zehntägiger Kur. Hajek hatte also hinreichenden Anhaltspunkt, über den Eindringling in seine Praxis herzufallen, was er denn auch auf keineswegs schonende Weise durch Veröffentlichung obiger Schrift gegen Fanchelius und die „pseudomedicos, hoc seculo nimis proh dolor multos nimiumque audaces“ gethan hat.

Nebst den bereits genannten Schriften publicirte Hajek noch 1) astrologica opuscula antiqua 1564. — 2) Tabule dlouhosti 1574. — 3) Descriptio cometae, qui apparuit anno 1577. Adjecta est spongia contra rimosas et fatuas cucurbitulas Hannibalis Raymundi in larva Zanini Petoloti a monte Tonali. Prag 1578. — 4) Apodixis phys. et mathem. de cometis tum in genere tum imprimis de eo, qui prox. elaps. ao 1580 effulsit. Görlitz 1581.

Die im Jahre 1576 erfolgte Thronbesteigung Rudolf II., welcher Prag zu seiner Residenz erwählte, wurde für Böhmen von grösster Bedeutung. Rudolf ist als der zweite Begründer eines Blüthenzustandes Prags anzusehen. Leider sollte derselbe ebenso kurze Zeit dauern, als der von Karl IV. hervorgerufene! Das Interesse Rudolfs für Kunst und Wissenschaft wirkte mächtig anregend, und bald fanden sich in Prag bedeutende Gelehrte und Künstler zusammen. 16 Druckereien waren beschäftigt. Dem Geschmacke seiner Zeit folgend, interessirte sich Kaiser Rudolf als Laie allerdings wesentlich für Alchemie und Astrologie, und es drängten sich allerhand Schwindler unter der Maske von Chemikern und Goldmachern an seinen Hof. Aber die Liebhaberei des Kaisers für die Astrologie wurde Veranlassung einer sorgfältigeren Pflege der Mathematik und Astronomie in den Kreisen des kaiserlichen Hofes, so wie an der Universität. Dem Einflusse Hajeks, welcher mit Tycho Brahe seit 1592 im Briefwechsel stand, ist zunächst die Berufung dieses Gelehrten nach Prag zuzuschreiben. Tycho zog Keppler nach sich, und schon früher hatte Justus Byrgius, Raimarus Ursus u. A. an Rudolfs Hofe gelebt. Auch die Botanik fand unter Kaiser Rudolf erfreulichere Pflege. Die zwei, schon von Ferdinand I. und Maxmilian angelegten Hofgärten, wo zahlreiche exotische Pflanzen gepflegt wurden, standen unter der Direction des Arztes und Botanikers Clusius.

An der Universität, speciell an der Artistenfacultät, begannen nunmehr einige Professoren auch über medicinische Gegenstände Collegien zu lesen. So Wenzl Zelotin über Hippokrates, auch wohl Adam Huber, Adam Zalužansky, Martin Bachaček; und ausserhalb der Universität las der Leibarzt Quarinonius im eigenen Hause über Anatomie. Es fanden auch wieder einige Disputationen über medicinische Gegenstände statt und es mochten wohl auch Einzelne selbst das Baccalaureat in medicinis wieder in Prag nehmen; doch ist das Letztere nicht mit Bestimmtheit nachweisbar.

Die Sanitätspflege fand gleichfalls unter Rudolf II. mehr Beachtung, wenn auch immer noch in unzureichendem Grade. Als die Seuche des Jahres 1583 in Prag allein 20,000 Menschen hingerafft hatte, wurden über Anregung der kaiserlichen Kammer auf dem Landtage von 1585 vier Landphysici bestellt, welche einem Protomedicus unterstehen sollten. Die Physici hatten die Pflicht darauf zu achten, dass Krankheiten, die sich hie und da unter dem Volke äussern, sich nicht ausbreiten, d. h. keinen epidemischen Charakter annehmen. Diese Instruction zeichnete sich in der That durch eine ganz besondere Elasticität aus, und es war den Kreisphysikern um so mehr ein sehr freier Spielraum ihrer Wirksamkeit gegönnt, als ihre Unterordnung unter den Protomedicus durchaus nicht in dem Sinne unserer Zeit aufzufassen ist, wo in dem Bureau des obersten Medicinalbeamten die Fäden des gesammten Medicinalwesens des Landes zusammenlaufen. Ein Sanitätsbureau bestand damals nicht. Den Titel eines Protomedicus führten mehre hervorragende Aerzte, namentlich Hof- und Leibärzte gleichzeitig, und derselbe hatte beiläufig jene Bedeutung, wie heutzutage der Titel eines Medicinalrathes u. s. w. So war Th. Hajek seit 1570 Protomedicus, obgleich er sich von 1570—1576 beinahe ununterbrochen in Wien und sonst auf Reisen befand und demnach die Sanitätsverhältnisse Böhmens gar nicht leiten *konnte.* Denselben Titel führte auch der Hofarzt Simon Simonius Lucensis. Die Leitung des Sanitätswesens bezog sich eigentlich nur auf die Anordnung von gewissen polizeilichen Massregeln beim Ausbruche von Epidemien, welche in der That auch im 16. Jahrhundert immer noch zahlreich genug und in sehr verheerendem Grade auftraten. (So 1508, 1520, 1542, 1544, 1554, 1562, 1568, 1571, 1583, 1595 und 1599.) In diesen Fällen erflossen zunächst Verordnungen aus der königlichen Kammer, welche allerdings nicht ohne Beiziehung des Gutachtens eines Arztes erlassen wurden. Dieser mochte wohl in den meisten Fällen der erste Leibarzt des Königs oder seines Statthalters sein. So leitete 1564 der Leibarzt des Erzherzog Statthalters, Vilebr. Dantiscanus die sanitären Massregeln

gegen die Pest. Später hatte Th. Hajek sehr grossen Einfluss bei Hofe, dann vielleicht der Hofarzt Simon Simonius und am Schlusse des 16. Jahrhunderts Adam Huber v. Risenbach, sowie Qurinoni.

Ueber die Natur der in Böhmen damals herrschenden Epidemien bestehen keine Abhandlungen, welche im Stande wären, uns vollkommen aufzuklären. Die Chroniken fassen sie alle zumeist nur unter dem Namen der Pest zusammen, und berichten lediglich über die Zahl der Todesfälle, welche aber gewiss häufig viel zu hoch gegriffen waren, weil sie nur auf beiläufigen Schätzungen beruhten. Pestis grassabatur, multi cives et plebani moriebantur, so heisst es in den Chroniken. Die Besitzenden flohen, die Schulen wurden gesperrt, ebenso die Häuser, wo Pestkranke gestorben waren. Die ärztlichen Pestschriften enthalten diätetische Anordnungen, so wie eine Reihe von Präservativ- und Heilmitteln, meist ganz widersinniger Art. Der Geist unbefangenen, objectiven Forschens auf dem Gebiete der Medicin war noch nicht zum Durchbruche gekommen. Die Gräco-Araber herrschten, und das Studium der Medicin beschränkte sich auf einige dürftige Collegienhefte über Pulslehre, Uroskopie, fieberhafte Krankheiten, Pharmakologie und Diätetik. Das Interesse für descriptive und pathologische Anatomie, so wie für Physiologie hatte sich noch nicht allgemein verbreitet, obgleich bereits einzelne Lehrer an anderen Universitäten, wie namentlich Sylvius und Vesal vorangegangen waren, und Paracelsus bereits an den Lehren Galens arg gerüttelt hatte. Auch in Prag fehlte es zwar nicht an einzelnen Aerzten, welche auf Reisen besonders von den Fortschritten der Anatomie Kenntniss erhalten hatten, und in den letzten Jahren des 16. Jahrhunderts wurden die Forderungen immer lauter, den Unterricht in der Anatomie auch an der Prager Hochschule zu begründen. Aber es bestand nur eine dunkle Ahnung, dass derselbe auf die Medicin einen fördernden Einfluss zu üben im Stande sein werde — nicht mehr. Auf welche Weise die Lehren der Anatomie in der Medicin zu verwerthen sein möchten, darüber war man sich noch nicht klar genug, denn man hatte sie eben nicht practisch geübt. Dabei fehlte es durchaus an klinischem Unterricht und einer geregelten Spitalsbeobachtung, ohne welchen ein Fortschritt in der Medicin ganz unmöglich ist. So blieben die Aerzte noch durch lange Zeit auf die Autorität Galen's und seiner Interpreten angewiesen, und diese wurde — wir wissen es — eigentlich erst im 18. Jahrhundert völlig gebrochen, ja noch in unserem Jahrhundert musste mancher übrig gebliebene Schutt des ehrwürdigen Gebäudes, welches so viele Jahrhunderte überdauert hatte, gänzlich beseitigt werden.

Die Anwendung des Pulverisateurs bei Augenerkrankungen.

Von Dr. Ad. Schenkl, Assistent an der Augenklinik in Prag.

Gegen Pannus wurde seit dem Bestande der Augenheilkunde als Specialheilwissenschaft, mit den verschiedensten therapeutischen Eingriffen zu Felde gezogen, und jedem dieser Mittel eine specifische Heilwirkung auf dieses Leiden zugemuthet. Man empfahl alle Adstringentia, von Laudanum bis zum Nitras argenti, als Augenwässer und in Salbenform, gab mechanisch wirkende Mittel (Calomel, Zucker, Borax, Glaspulver, Os sepiae, Kochsalz, Zinnfeile, Bimsstein, Pulvis Baldingeri), setzte dazu Blutegel und purgirte, ätzte mit Kauterien in Lösung und in Substanz, applicirte feuchte und trockene Wärme, scarificirte, circumcidirte die Cornea (Acrel, Scarpa, Jüngken, Köchling, Küchler) und griff schliesslich zu dem gewagten Versuche einer Blennorrhoe-inoculation (Stout, Pieringer, Jaeger, Mooren). Es ist nicht zu leugnen, dass ein grosser Theil derartig erkrankter Augenpatienten nach monatelanger, gewissenhafter rationeller Behandlung die ärztliche Aufsicht geheilt verlässt, Recidiven jedoch, die um so rascher auftreten, je früher der Patient seiner gewohnten Beschäftigung nachgeht, mitunter auch unvollständige Heilung, zwingen denselben bald wieder ärztliche Hülfe zu suchen, und von neuem eine monatwährende Behandlung durchzumachen. Bedenkt man nun, dass derartig erkrankte Patienten in der weitaus grössten Ueberzahl der arbeitenden Klasse angehören, so wird es begreiflich, dass dieselben durch die grösstentheils von der Beschäftigung abhängige Disposition zu Recidiven, verbunden mit der nothwendig langwierigen Behandlung beinahe arbeitsunfähig und zu einem stehenden Contingente der Krankenhäuser werden. Es müsste daher jenes Heilverfahren, durch welches es gelänge, wenn auch nicht die Disposition zu Recidiven, doch wenigstens die Dauer der ärztlichen Behandlung zu verringern, ohne dabei das Auge des Kranken zu gefährden, als ein Fortschritt der Therapie betrachtet

werden. Der therapeutischen Verwerthung von Wasserdämpfen, und noch häufiger der Dämpfe medicamentöser Decocte, erwähnen schon die ältesten Handbücher über Augentherapie*), und auch in neueren Handbüchern wird derselben an geeignetem Orte gedacht.**)

Die Anwendung durch Wasserdampf pulverisirter Medicamente mittelst eigens zu diesem Zwecke construirter Apparate wurde bei Augenerkrankungen und namentlich bei Pannus erst in Verwerthung gebracht, als dieselben in der Laryngopathologie bereits Jahre lang allgemein üblich war. Demarquay erwähnt schon im Jahre 1862 seiner Erfolge der Anwendung des Pulverisateurs bei Conjunctivitis und Keratitis***). Später Leiblinger bei Blepharoadenitis, Cornealgeschwüren und Pannus †), und namentlich die Erfolge des letzteren machten eine Weiterverbreitung dieses neuen Heilverfahrens wünschenswerth. Er sagt von einem auf diese Weise von ihm behandelten Augenkranken: „Bei einem Kranken, welchen ich durch ein ganzes Jahr mit Cuprum sulph. touchirte, da derselbe am Trachom litt, versuchte ich, da alle therapeutischen Eingriffe an der Hartnäckigkeit des Pannus scheiterten, die Pulverisation eines Collyriums aus Aqua dest. ℥vj Cupr. ℈j Tinct opii croc. ʒj, und der zehnmalige Gebrauch hellte die Cornea so auf, dass der Kranke nicht nur grössere Buchstaben lesen, sondern auch die Zeiger der Uhr genau bestimmen konnte.“

Trotz dieser aufmunternden Resultate wurde diese Art der Therapie jedoch bis nun in allen neueren Handbüchern über Augenheilkunde ignorirt und keine weiteren einschlägigen Versuche in dieser Richtung veröffentlicht.

Im Auftrage meines hochverehrten Vorstandes, des Herrn Regierungsrath Professor Ritter von Hasner, stellte ich nun, unter dem überaus reichen Material, welches der Prager Augenklinik zur Verfügung steht, Versuche mit dem Pulverisateur an. — Wir bedienten uns zu diesem Zwecke der allgemein gebräuchlichen Siegl'schen Inhalationsapparate sammt Glascylinder (um das Gesicht des Patienten vor Durchnässung zu wahren), postiren den Kranken in dieser Weise, dass das Auge in gleicher Höhe mit dem Zerstäubungsrohre zu stehen kommt, und zwar in einer Entfernung von 6—8″ (um einem zu massenhaften und zu warmen Eindringen des pulverisirten Medicamentes vorzubeugen), ziehen dem Patienten die Lider von dem Bulbus ab,

*) Bartisch: Der Augendienst 1583.
**) Tetzers Vorlesungen 1870, S. 122.
***) Gazette médic. de Paris, 1862. No. 25—26.
†) Allg. wiener med. Zeitung 1863, No. 8.

stülpen in Fällen, wo es uns zweckentsprechend erscheint, auch das obere Lid um, und lassen nun je nach dem Grade der Affection und der Empfindlichkeit des Auges, das erkrankte Auge 3—5 Minuten dem Nebeldampfe des Apparates ausgesetzt (wobei beiläufig 2 Drachmen der verordneten Lösung verbraucht werden).

Im Allgemeinen sahen wir durch diese Therapie folgende Zwecke erfüllt: 1) wird mittelst des Pulverisateurs das erkrankte Organ der Wirkung des verordneten Medicamentes in abgeschwächter Form, aber in directer Weise, und längere Zeit hindurch ausgesetzt.

2) Wird durch die lauwarmen Wasserdämpfe, verbunden mit dem Adstringens, in den Geweben des erkrankten Auges ein hyperämischer Process, eine steigende Succulenz, mit einem Worte ein regerer Stoffwechsel, und dadurch Resorption von Exsudaten, Rückbildung bindegewebiger Neubildungen und Epithelialwucherungen veranlasst.

3) Endlich wirkt der Pulverisateur gleichzeitig günstig, als ausgiebiges Reinigungsmittel des Conjunctivalsackes.

Die Krankheitsformen, bei denen wir unsere Versuche anstellten, waren einfache Conjunctivalkatarrhe (acute und chron. Formen) ohne Complication, chronische Blenorrhöen, Pannus (trachomatosus und blennorrhoicus), Cornealobscurationen nach herpetischer oder parenchymatoeser Keratitis, nach anhaltender Reizung der Cornea (Trichiasis) und auch Cornealverletzungen. Die angewandten Heilstoffe: Cuprum (Maximaldosis ℈j : ℥vj) mit oder ohne Laudanum, Laudanum (ʒj : ℥vj), Tannin (℈j : ℥vj), Lapis divinus (℈j : ℥ij).

Bei einfachen Formen von Katarrh ohne Complication erwies sich der Pulverisateur nicht zweckerspriesslich. Die warmen Wasserdämpfe wirkten erschlaffend auf die getroffene Conjunctivalschleimhaut, die oft noch nicht mit ergriffene Bulbusbindehaut wurde gereizt und der Katarrh eher unterhalten als rückgängig gemacht. Aus demselben Grunde hatte auch die Anwendung des Pulverisateurs bei noch nicht behandeltem chron. Conjunctivalkatarrh (mit Pannus complicirt) nur theilweise unserer Erwartung entsprochen. Um so überraschender waren die Erfolge bei jenen Fällen von Pannus, bei welchen das Grundleiden der Conjunctiva durch vorausgegangene locale Behandlung bereits rückgängig geworden war, oder wo wir bei Bestand der Conjunctivitis abwechselnd zur localen Behandlung mit Cuprum, abwechselnd zum Pulverisateur griffen. Als Beleg mögen folgende 2 aus einer Reihe von Versuchen herausgegriffene Fälle dienen.

W. N., Bahnwächter, seit 3 Jahren augenleidend, bereits vor 2 Jahren in Spitalsbehandlung gewesen, wurde am 4. Mai 1870 in die Heilpflege

des allgemeinen Krankenhauses aufgenommen. Beide Augen zeigten Lockerung und Hypertrophirung des Papillarkörpers der Bindehaut mit Trachomeinlagerungen, hochgradige, pannöse Trübung und Vascularisation der Cornea; Unvermögen ohne Führung herumzugehen. Patient wurde mit Cuprum in Substanz behandelt, wodurch wohl das Trachom rückgängig wurde, ohne dass jedoch merkliche Aufhellung der Hornhaut eintrat. Vom 10. Juli an wurde an einem Tage der Pulverisateur (Cupr. ℈j : ℥vj), am anderen Tage Cuprum-Touchirungen in Anwendung gezogen Die Aufhellung der Cornea ging so rasch vor sich, dass Patient am 6. August (nach 10 Sitzungen) seine Entlassung begehrte, um seinen Dienst wieder antreten zu können. Er las mit beiden Augen Snellen Nr. IV.

G. E., 57jähr. Taglöhnerin, sehr marastisch, wurde am 25. Mai 1870 mit Narbenstaphylom des rechten, chronischem Katarrh mit weit gediehener narbiger Entartung der Bindehaut, Pannus siccus der Cornea des linken Auges, aufgenommen. Da die systematischen Touchirungen mit Cuprum, die drei Monate unausgesetzt vorgenommen worden waren, keine Aufhellung der Cornea erzielten, wurde vom 28. September 1870 an Cuprumlösung, mittels des Pulverisateurs am abwechselnden Tage angewendet, und schon nach 12 Sitzungen hellte sich die Cornea der Art auf, dass ein Pupillenverschluss, durch hintere Synechien constatirt werden konnte. Am 23. October wurde vom Herrn Prof. v. Hasner auf dem erkrankten Auge eine Iridektomie vorgenommen und die seit 1 1/2 Jahren vollkommen blinde Patientin, ist nun im Stande, ohne Führung herumzugehen und die Zeiger der Uhr zu bestimmen.

Noch rascher waren unsere Heilungsresultate bei pannösen Trübungen nach herpetischen Affectionen und nach Keratitis profunda; nicht allein Epithelialtrübungen, sondern auch Streifen und Fleckentrübungen des Parenchyms, wurden nach Verwendung des pulverisirten Laudanum, und zwar jeden Tag applicirt, in kürzester Zeit rückgängig. Was die angewandten Medicamente anbelangt, so leistete das Cuprum mit oder ohne Laudanum die besten Dienste bei pannösen Trübungen in Folge von Conjunctivitis, das einfache Laudanum und schwache Lapis divinus — Lösungen bei Trübungen nach Herpes und parenchymatoeser Keratitis, nach Trichiasis und Cornealverletzungen.

Von weiteren Versuchen mit Acidum tannicum standen wir, wegen der bedeutenden Reizung, welches dasselbe, sowohl an der Cornea, als im Conjunctivalsacke unterhielt und welches wohl seinen Grund in dem Umstande hatte, dass Partikelchen des an und für sich schwer löslichen Mittels, durch das Zerstäubungsrohr herausgestäubt, an der Cornea und im Conjunctivalsacke liegen blieben, ab.

Eine weitere Aufgabe dürften nun Versuche bei einer Reihe anderer Augenaffectionen, namentlich Versuche mit Nitras argenti sein, zu dessen Application allerdings eigene Vorkehrungen getroffen werden müssten.

Das John'sche Badehospital in Teplitz

für in- und auswärtige Bäderbedürftige arme Kranke

unter der Direction des Hof- und Sanitätsrathes Dr. med. Philipp Haas in Teplitz in Böhmen.

Dr. Johann Dyonys John, der verewigte Gründer dieses Badehospitals, hatte die edle Absicht, den an den berühmten Heilquellen des uralten Kurortes Teplitz-Schönau Genesung suchenden in- und ausländischen armen Kranken ein Asyl zu stiften, in welchem sie nebst der unentgeldlichen leiblichen Pflege und Wartung auch noch den Anspruch auf Gratis-Benutzung der ihrem Krankheitszustande entsprechenden Bäder, so wie auf sorgsame ärztliche Obsorge erlangen. Es dürfte daher vielen Aerzten von besonderem Interesse sein, zu erfahren, wie derlei Kranke, für welche der Kurgebrauch unserer Bäder angezeigt erscheint, in dieser wohlthätigen Anstalt ohne Anwendung einer besonderen zeitraubenden Correspondenz zu unterbringen sind. Zu diesem Zwecke erlaube ich mir, nachstehende übersichtliche Darstellung zur gefälligen Beachtung mitzutheilen.

1) Aufnahme-Bedingungen. Obwohl dieses Hospital bereits seit 62 Jahren besteht und die Modalitäten der Aufnahme in dasselbe durch die darüber wiederholt eingerückten Mittheilungen in den gelesensten Zeitschriften allseitig bekannt sein könnten, so vergeht doch keine Kurzeit, in welcher nicht Kranke auf das Gerathewohl, und ohne sich um die Aufnahmsvorschriften zu kümmern, hier ankommen und dann ohne Erreichung ihres Zweckes heimkehren müssen, daher ich hier jene für die bezügliche Aufnahme unerlässlichen Bedingungen erneuert anzuführen mir erlaube.

§. 1. Jeder Kranke, welcher vom Gebrauche der Teplitzer Bäder Heilung zu erwarten hat, kann daselbst Aufnahme finden ohne Unterschied des christlichen Glaubensbekenntnisses, ob Katholik oder Protestant, ob Inländer oder Ausländer; nur die Juden sind davon aus dem *einzigen*

Grunde ausgeschlossen, weil sie ihr eigenes Fremdenspital gleich neben dem John'schen Hospitale haben, in welchem sie die ihren Gebräuchen entsprechende Verpflegung finden. §. 2. Um sich für die Aufnahme rechtzeitig zu bewerben, muss der Kranke sein Gesuch entweder im December des ablaufenden oder in den ersten Monaten des nächsten Jahres, für dessen Bade-Saison er aufgenommen zu werden wünscht, vorschriftsmässig einbringen. §. 3. Das *stempelfreie* Gesuch ist beim Teplitzer Magistrate, am besten durch die Heimathsbehörde oder Gemeindeamt des Bittstellers einzubringen, und mit dem ärztlichen- und Armuthszeugnisse zu belegen, worauf sodann die Aufnahmszusicherung oder Abweisung erfolgt. §. 4. Im Falle der Annahme, welche über Begutachtung des Hospitalsdirectors erfolgt, werden die Zeugnisse zurückbehalten und vom löblichen Magistrate Teplitz die ämtliche Weisung ertheilt, in welchem Monate, Tag und Stunde der Bewerber *pünktlich* — nicht früher und nicht später — in Teplitz einzutreffen hat. §. 5. Der Eintretende hat sich bei seiner Ankunft mit der erhaltenen ämtlichen Zustellung des Magistrates Teplitz mit dem Reisedocument, mit der erforderlichen Leibeswäsche, und dem für die Rückreise nöthigen Gelde auszuweisen. §. 6. Die Aufnahme in das Hospital erfolgt mit 1. Mai und dauert bis 30. September jeden Jahres. Die Badekur ist in der Regel auf 30 Tage bestimmt, kann aber bei hartnäckigen Uebeln nach dem Ermessen des Directors verlängert, hingegen bei auffallender Besserung jener Zeitraum auch abgekürzt werden. Nachdem sich im Verlaufe des Jahres eine Menge Kranke um Freistellen bewerben, welche bei beschränktem Raume und stattgefundener Besetzung aller Plätze keine Aufnahme mehr finden können, so ist es rathsam, sich recht zeitlich zu melden, weil später eingebrachte Gesuche nur ausnahmsweise berücksichtigt werden. §. 7. Bei den beschränkten Mitteln, über welche dieses Institut zu verfügen hat, dürfen nicht alle Plätze daselbst vergeben werden, weil hierdurch der Fond in einigen Jahren erschöpft würde, und da der löbliche Magistrat hierdurch ausser Stand gesetzt würde, die nöthigen Verbesserungen zu treffen, so hat die hohe Statthalterei genehmigt, *dass gegen eine mässige Zahlung* Kranke daselbst aufgenommen werden können. — Die tägliche Verpflegungsgebühr eines solchen Zahl-Platzes beträgt für einen Inländer 47 kr. östr. W., für einen Ausländer 9 Gr. 4 Pf. Preuss. Cour. Wenn also Bittwerber mit ihren Gesuchen um unentgeldliche Aufnahme keine Berücksichtigung finden sollten, so bleibt denselben immer noch jener Ausweg offen, dass sie sich zur Verpflegung für die zahlende Abtheilung melden; nur wird es nothwendig sein, bei der Dringlichkeit der Badekur sich rechtzeitig an den Teplitzer Magistrat zu melden, weil Fälle vorkommen, dass Kranke selbst gegen Zahlung bei späterer Bewerbung wegen Ver-

gebung aller Plätze keine Berücksichtigung finden konnten. Für die zahlende Abtheilung bleiben während der Saison monatlich 15 Plätze offen, im Nichtvergebungsfalle aber werden die nichtbesetzten Stellen unentgeldlich an andere arme Kur-Kranke vergeben. §. 8. Da die Kranken am letzten Tage jedes Monats das Hospital verlassen, so dürfen die Neueintretenden nicht vor dem ersten Tage des nächsten Monats im Hospitale eintreten, weil sonst für sie kein Platz vorhanden wäre, — aber auch nicht später, weil ihre Kur sonst muthwillig verkürzt würde, indem auch diese Kranken, eben so wie ihre Vorgänger am Schlusse des Monats austreten müssen und Niemandem gestattet werden kann, die fehlenden Tage des abgelaufenen Monates durch Benutzung eben so vieler Tage des nächstfolgenden Monates wieder einbringen zu wollen. §. 9. In Abweisungsfällen werden die Atteste ohne Motivirung einfach zurückgesendet. — Aus dieser Correspondenz darf dem Teplitzer Magistrate, dem Patrone der Hospitalstiftung, keine Art von Porto-Auslage erwachsen.

2) *Verpflegung der Kranken.* Jeder Kranke erhält bei seiner Aufnahme ein reinliches Bett, eine Matratze und Kopfkissen von Rosshaar; die Leintücher werden zweimal des Monats und im Erfordernissfalle auch öfter gewechselt; ausserdem geniesst er die Bedienung durch Spitalswärter, dreimal täglich die entsprechende Kost, ärztlichen und wundärztlichen Beistand, die Bäder, Medicamente und sonstigen Erfordernisse, alles unentgeldlich vom Hospitalfond. Für eine gute nahrhafte Kost sorgt der Hausverwalter mit seiner Frau; für die Reinlichkeit der Zimmer und Betten mehrere Krankenwärter. Die Kranken baden täglich zu einer gewissen Zeit im Stadt- oder Steinbade, in einzelnen Fällen werden den Kranken Specialbäder verabreicht. Wollen die Kranken zweimal des Tages baden, so kann dieses nur auf Anordnung des Arztes geschehen. Da in diesem Hospitale viele Kranke wegen Lähmungen, Gicht, Contracturen etc. sich befinden, welche sich in die Bäder nicht zu Fusse zu begeben vermögen, so ist die Vorkehrung getroffen, dass solche Kranke mittelst Tragsesseln oder Rollwagen durch die Wärter dahin geschafft werden, wobei die Anordnung getroffen ist, dass die Wärter jede Vorsicht und Aufmerksamkeit anwenden müssen, dass solchen Schwererkrankten im Bade kein Nachtheil zustosse. Täglich Morgens 8 Uhr wird ärztliche Visite abgehalten; in Begleitung des Hospitalwundarztes befrägt der ärztliche Director alle Kranke über den Erfolg der Badekur, und wenn Zufälle eintreten, welche eine anderweitige ärztliche Hilfe nöthig erscheinen lassen, so wird auch diese bewirkt, und erhält der Kranke auch noch am Abend eine ärztliche Visite. Sollten acute Krankheiten bei einem Patienten eintreten, welche lange Zeit andauern können, und durch welche die Ruhe der anderen Kranken gestört werden würde,

so ist die Vorkehrung getroffen, dass dergleichen Kranke zur weiteren Behandlung in das Fr. Wilh. Hospital in Teplitz übertragen werden und nach stattgefundener Genesung, wenn es erforderlich sein würde, dann wieder im John'schen Badehospitale aufgenommen würden.

3) *Frequenz* in tabellarischer Uebersicht mit besonderer Hervorhebung der Jahre 1862 bis 1870:

Anno	wurden aufgenommen.	hiervon sind: genesen.	gebessert.	ungeheilt entlassen.	gestorben.	waren in Hinsicht des Geschlechtes: Männer	Weiber	des Landes: Inländ.	Ausl.
1798—1799	187 in Privathäusern								
1800—1805	760								
1806—1829	5000 incl. k. k. Militär								
1830—1852	4700								
1853—1861	3037								
1862	213	135	63	15	—	107	106	126	87
1863	219	139	65	15	—	112	107	129	90
1864	226	149	71	6	—	111	115	148	78
1865	215	144	57	14	—	104	111	147	68
1866	— (1862–1870: 1738)	—	—	—	—	—	—	—	—
1867	216	136	73	7	—	106	110	136	80
1868	220	147	68	5	—	110	110	146	74
1869	213	114	88	11	—	105	108	148	65
1870	216	141	66	9	—	103	113	132	84
Summa:	15422	1105	551	82	—	858	880	1112	626
		1738				1738		1738	

In den Kriegsjahren 1809, 1813, 1814 und 1866 war österr. Militär, 1813 selbst Russen, gefangene Franzosen und 1866 an der Cholera erkranktes k. preuss. Militär und andere Truppen untergebracht. Im Jahre 1830 dagegen war wegen der von den Sachsen verfügten Grenzsperre, so wie im Jahre 1866 das Hospital grösstentheils leer geblieben.

4) *Anzeigen und Gegenanzeigen.*

Für den Gebrauch der Teplitzer Bäder eignen sich insbesondere: 1) Alle Formen der Gicht, selbst wenn die Krankheit durch die Länge der Zeit organische Veränderungen in den Gelenken hervorgerufen hat. 2) Chronische Hautausschläge, Flechten, Geschwüre, Fisteln mit Ausschluss von Syphilis. 3) Periphere Neuralgien in Folge vorangegangener Erkältung, Verletzungen und chronischen Exsudationen in fibrösen Gebilden. 4) Lähmungen der Nerven-Peripherie durch Erkältung, Gemüthsaffecte und nach acuten Bluterkrankungen. 5) Chronisch fibröse Exsudate aller serösen Säcke, namentlich des Peritoneums, des kleinen Beckenabschnittes. 6) Chronische Entzündungsproducte drüsiger Organe, namentlich der Brustdrüsen und der Testikeln. 7) Folgekrankheiten nach Wunden, Beinbrüchen, Verrenkungen, Verbrennungen etc. 8) Caries.

Gegen-Anzeigen bilden insbesondere 1) Rheumatismus acutus. 2) Rheumatismus chronicus bei grosser Lebensschwäche. 3) Alle acuten Krankheiten, namentlich Miliar-Tuberculose. 4) Schwangerschaft und Metrorrhagie. 5) Alle Klappenfehler des Herzens. (Wenn bei solchen mitunter doch die Badekur ohne Nachtheil eingeleitet wurde, so geschah dies nur unter ganz besonderen individuellen Verhältnissen und unter vielen Cautelen.) 6) Aneurysmen grösserer Gefässstämme. 7) Centrale Lähmungen. 8) Syphilis. 9) Skorbut, Wassersucht durch Morbus Brighti, Herz- und Lungenkrankheit. 10) Krebsartige Entartungen.

5) *Krankengeschichten.*

1. *Fall.* Paralysis peripherica, unilateralis dextra cum anaesthesia cutanea.

A. N., Geschäftsfrau aus Berlin, 31 Jahre alt, wurde am 5. Septbr. 1869 zum ersten Male ins John'sche Spital aufgenommen, nachdem sie durch mehrere Wochen die Badekur aus eigenen Mitteln bestritten und unter meiner ärztlichen Leitung gebraucht hatte. Dieselbe stammt von gesunden Eltern und erfreute sich von Jugend auf einer guten Gesundheit. In ihrem 20. Jahre verheirathete sie sich und gebar seither 3 Kinder, von denen 2 nicht ausgetragen worden. Vor 3 Jahren will Patientin an rheumatischen Schmerzen in den Fingergliedern und Händen gelitten haben, die sie nicht beachtete und wodurch sie in ihren täglichen Verrichtungen gehindert wurde. Die Kranke lebte zu Hause mit ihrem Manne in stetem Unfrieden und Zank. Wie sie selbst gesteht, soll sie ihr Mann öfter geschlagen und misshandelt haben, wodurch sie bei ihrem leicht erregbaren Gemüthe viel zu leiden hatte. Auf einen derartigen Auftritt, der gerade vor einem Jahre stattfand, lässt sich auch das gegenwärtige Leiden zurückführen. Ihr Mann soll ihr überdiess noch in seiner Wuth Tropfen eingegeben haben, auf deren Genuss sich sehr reichliches Brechen einstellte, dem schliesslich der Abgang einer dreimonatlichen Frucht folgte. Unter ärztlicher Beihilfe stillte sich allmälig das Brechen; Patientin fühlte sich leichter, merkte jedoch eine gewisse Unbehaglichkeit und Körperschwäche auf der ganzen rechten Seite. Später traten schmerzhafte Zuckungen in den rechten Extremitäten auf, die in Unterbrechungen mit spontanen Krämpfen wechselten. Nach 14 Tagen fühlte sich Patientin rechterseits so schwach, dass sie sich weder mit der Hand noch mit dem Fusse rühren konnte und das Bett hüten musste. Die durchzuckenden Schmerzen und das Gefühl von Ameisenlaufen machten bald auch einer totalen Anästhesie Platz. Die cutane Sensibilität, Temperatur- und Ortsempfindung fehlten fast gänzlich; die elektromusculäre Sensibilität war auf der ganzen rechten Körperhälfte erhalten, die Contractilität aber besonders in der unteren und oberen Extremität aufgehoben. Die Kranke bemerkte die Lähmung der rechten Gesichtshälfte am frühesten, da ihr der Mund schief wurde. Bei all' diesen Erscheinungen war das Gesicht, Gehör etc. stets normal, eben so haben die geistigen Thätigkeiten nicht gelitten. Nur während jenes Auftrittes und nach dem Nehmen der Tropfen soll sie ohnmächtig gewesen sein, und nachher starke Kopfschmerzen, so wie Sausen im linken Ohr gehabt haben. Alle übrigen Körperfunctionen blieben normal. In diesem Zustande brachte man die Kranke ins Krankenhaus. Dort wirkte man auf

alle erdenkliche Weise auf die Nervenperipherie ein, jedoch ohne gewünschten Erfolg. Nur die Elektricität scheint einen umstimmenden Einfluss genommen zu haben, da Patientin nach deren Anwendung bis Ende Juli d. J. so weit gekräftigt war, dass sie spärliche Bewegungen mit der rechten Körperhälfte unternehmen konnte. Auch war das Sitzen und ein kurz dauerndes Stehen möglich geworden.

Pat. brauchte zuerst durch mehrere Wochen die Steinbäder und gegen Ende der Kur bei eingetretener kalter Witterung das Stadtbad, im Ganzen 43 Bäder. Anfangs machten die Bäder die gewohnte Revolution in den gelähmten Theilen. Dieselben wurden schmerzhaft, es stellten sich Zuckungen und Wadenkrämpfe ein, die öfters Aussetzen der Bäder erheischten. Schon nach dem 10. Bade fühlte sich die Kranke kräftiger und ungleich wohler. Auffallend wich die Faciallähmung in kurzer Zeit. Nach dem 18. Bade wurden schon die Finger beweglich und nach 30 Bädern war jede Bewegung mit der oberen Extremität möglich; am längsten widerstand dem Bade die Lähmung der unteren Extremität. Nur allmälich brachte es die Kranke so weit, dass sie mit dem Stocke gehen konnte, und erst gegen Ende der Badekur legte sie diesen ab. Bevor ich sie nach Berlin entliess, stellte ich mehre Untersuchungen an, die im Gegensatze zu den zuerst vorgenommenen deutlich den Beweis lieferten, dass die Genesung als eine vollständige zu betrachten gewesen wäre, wenn es in unseren Kräften gestanden hätte, die Grundursache der Krankheit, nämlich die steten Gemüthsaffecte und neu zu erwartenden Misshandlungen zu beseitigen. Die Faciallähmung war ganz behoben, bei allen Muskelbewegungen im Gesichte waren beide Seiten gleich. Die obere und untere Extremität war so weit gekräftiget, dass die Patientin wieder schreiben und ihre gewohnten Hausarbeiten verrichten konnte, eben so vermochte sie frei zu stehen. Weitere Ausflüge waren ihr jedoch nicht gestattet, da sie rasch ermüdete. Die cutane Sensibilität hatte sich sehr gebessert, jedoch weniger als die Motilität. Sie war besonders an den Händen und Füssen noch vermindert; die Conjunctiva und die rechte Zungenhälfte blieben unempfindlich. Der Orts- und Temperatursinn kehrten überall zur Norm zurück. Auch das Verhalten der Muskeln gegen den Faradischen Strom war bedeutend gebessert. Die elektromusculäre Contractilität stellte sich überall ein, und wurde nur am Unterschenkel und am M. pectoralis major etwas vermindert befunden. Die elektromusculäre Sensibilität dagegen wurde an den schwach gebliebenen Muskeln etwas hyperästhetisch. Innere Mittel wurden nur zur Regelung des Stuhles verabreicht.

2. Fall. Caries tarsi dextri.

Friedrich Petzold, 47 Jahre alt, verheirathet, war Bediensteter bei der k. k. Staatsbahn in Bodenbach. Beide Eltern sind schon gestorben, die Mutter an Epilepsie. Bis auf gegenwärtiges Leiden war der Kranke stets gesund. Vor 2½ Jahren setzte er sich bei seinem Geschäfte einer starken Erkühlung der Füsse aus. Vorerst schwoll namentlich der rechte, besonders in dem Sprunggelenke stark an, und Pat. hatte so bedeutende Schmerzen, das ihm das Gehen und somit der Dienst unmöglich wurde. Die äussere Haut über dem Tumor wurde glatt gespannt und livid verfärbt. Auf Anrathen eines Arztes machte sich der Kranke anfangs kalte, später warme Leinumschläge. Schon nach drei Wochen brach der Tumor in der Gegend des Malleolus internus auf und es entleerte sich viel Eiter. Fast 8 Monate blieb die Sache unverändert. Nur mehrten sich besonders zur Nachtzeit die boh-

renden Schmerzen. Infection jeder Art wurde geleugnet und war auch keine Spur einer solchen vorhanden. Vor einem Jahre brachen auch am äusseren Fussrande und Knöchel mehrere Abscesse durch und wurden gleich geöffnet. Im Ganzen waren damals 8 Fistelöffnungen vorhanden. Mit der Sonde kam man in verschiedenen Richtungen auf rauhe Knochen und es bahnten sich viele Fragmente einen Weg nach aussen. Das Sprunggelenk war in seiner ganzen Peripherie aufgetrieben und geschwellt, und bei jedem Versuche, den Fuss zu beugen, hatte Patient heftige Schmerzen. Jede künstliche Bewegung im erkrankten Gelenke war mit einem eigenthümlichen hör- und fühlbaren Geknatter verbunden.

Als der Patient im John'schen Spitale das Stadtbad zu gebrauchen begann, konnte er sehr schlecht und nur mit Schmerzen in geringem Masse seine rechte untere Extremität gebrauchen. Es waren auch noch 4 Fisteln offen. Nach 30 Bädern schlossen sich dieselben, das Gefühl der Schwäche und die Schmerzen schwanden aus dem kranken Fusse, und der Patient hatte die Freude, die Krücken mit dem Stocke zu vertauschen. Das Knattern bei künstlicher Bewegung hatte sich auch bedeutend vermindert. — Ohne allen Zweifel steht hier der cariöse Process still, und es lässt sich somit erwarten, dass Patient in kurzer Zeit den rechten Fuss wird gebrauchen können, wie den linken. Höchstens dürfte eine unmerkliche Steifigkeit im rechten Sprunggelenke zurückbleiben. Hieraus geht offenbar hervor, dass die Teplitzer Bäder einen ganz eigenthümlichen umstimmenden Einfluss auf den cariösen Process ausüben. Fälle mit Caries tarsi sind gewöhnlich nur ein Object für das Amputationsmesser. In obigem Falle ist der tröstende Beweis geliefert, dass es bei halbwegs gesunder kräftiger Constitution, wo die rückschreitende Metamorphose noch nicht Lebensgesetz geworden ist, der Mühe werth genannt werden muss, bei Caries auch einen Versuch in Teplitz zu machen.

3. Fall. Arthritis deformans.

Ida Raabe, 69 Jahre alt, Musiklehrerswitwe aus Berlin, stammt von gesunden Eltern, die beide ein hohes Alter erreicht haben. Sie selbst war von früher Jugend an frei von jeglicher Krankheit, lebte jedoch in dürftigen Verhältnissen. Entbehrungen jeder Art, wiederholte Erkältungen und eine feuchte schlechte Wohnung brachten ungefähr vor 8 Jahren einen acuten Gelenkrheumatismus zum Ausbruch, welcher jeder guten Pflege und Behandlung trotzte und schliesslich in das chronische Stadium überging. Die gichtischen Exsudate hatten nicht allein die Gelenke der Hände, Füsse, Knie, Finger und Zehen befallen, sondern waren auch in die meisten Muskeln und Sehnen der Extremitäten abgelagert. Herz und Brustorgane waren nie ergriffen. Die Kranke befand sich in einer desperaten Lage, da sie beinahe weder Fuss noch Hand rühren konnte. Dazu kam noch ihr vorgerücktes Alter, das an Besserung des grossen Leidens, geschweige an eine radicale Heilung kaum mehr denken liess. Nachdem durch 3 Jahre in verschiedenen Spitälern Berlins alle Mittel der Wissenschaft fruchtlos aufgeboten worden waren, und das Allgemeinbefinden der Kranken durch die Schmerzen äusserst stark gelitten hatte, versuchte man das Letzte und übersandte dieselbe dem John'schen Badehospitale zu Teplitz.

Bei der ersten Aufnahme im Jahre 1864 fand ich die Patientin durch ihr Gichtleiden ganz entstellt. Die Finger beider Hände waren durch Contracturen der Flexoren ganz verkrümmt, die Handgelenke steif und beide Hände somit völlig unbrauchbar geworden. Als Folge beobachtete man auch schon eine ziemlich weit

gediehene Muskelatrophie beider Ober- und Unterarme. An den unteren Extremitäten war der Zustand nicht viel besser. Die Zehen waren verkrümmt, die Zehengelenke und Knöchel aufgetrieben, der rechte Unterschenkel stark gegen den Oberschenkel gebeugt. Weniger hatte das linke Kniegelenke gelitten, wo eine leichte Beweglichkeit möglich war. Abgesehen von den periodisch eintretenden Schmerzen war an ein Gehen auch in schmerzfreien Stunden nicht zu denken. Nur mit Mühe konnte sich die Patientin auf kurze Zeit im Zimmer fortschleppen. Ich ordinirte gleich das Steinbad, um direct auf die Exsudate zu wirken. Es vergingen jedoch Woche um Woche und der Zustand blieb stets gleich. Es war das Ende der Saison da und man merkte kaum eine Spur der Besserung. Mit Schluss des John'schen Hospitals musste die Kranke dasselbe verlassen. Elend und unbehilflich war sie einem schrecklichen Schicksale preisgegeben. Ich sah mich daher genöthigt, sie durch meine Vermittlung anderweitig in Teplitz unterzubringen, da an eine Reise in der damaligen rauhen Jahreszeit nicht zu denken war. Den verlängerten Aufenthalt in Teplitz liess ich nicht leer vorübergehen und führte im Winter mit ihr eine 2. Kur im Stadtbade durch. Diese hatte schon einen ungleich grösseren Erfolg. Die straffgespannten Finger und steifen Hände wurden nachgiebiger und mit Anfang April nach einer Kur von 40 Bädern hatte ich das Vergnügen, dass die Kranke aus eigener Macht kleine Bewegungen mit den Fingern und Zehen unternehmen konnte. Eben so wurden die periodischen Schmerzen seltener und schwächer. Auch der allgemeine Zustand der Kranken hatte sich sichtlich gebessert. Ich unterliess es daher nicht, die Patientin zum Zwecke einer 3. Badekur im Stadtbade ins John'sche Hospital aufzunehmen. Während des Sommers 1865 wurde ich auch wirklich in meinen Erwartungen nicht getäuscht. Die Kranke wurde in ihren Gelenken und Muskeln so weit gekräftigt, dass sie die Krücken mit Stöcken verwechseln konnte und nicht mehr in das Bad getragen werden musste. Nach beendeter 3. Kur konnte sie auch unbehindert nach Berlin reisen. Im Sommer 1867 fand sich die Patientin zum Gebrauche der Bäder wieder ein. Ich setzte meine Beobachtungen fort und sah trotz des vorgerückten Alters den Zustand der Patientin täglich besser werden. Nach beendeter 4. Kur konnte sie schon die Stöcke entbehren und ganz frei einhergehen. Nur am rechten Fusse, wo die Contractur der Beuger des Unterschenkels nicht ganz behoben war, hinkt die Kranke unbedeutend. Die oberen Extremitäten waren ganz frei, zwar noch schwach, aber zu geringeren Arbeiten schon fähig. Dieses Jahr bewilligte ich der Patientin eine 5. Kur und bin mit dem Resultate derselben so zufrieden, dass ich sie als ganz geheilt betrachten kann. Die Contractur im rechten Knie ist geschwunden, alle Gelenke sind frei und die Patientin kann ihre Extremitäten ungeachtet ihrer vorgerückten Jahre wie jeder gesunde Mensch gebrauchen. Dieser Fall, wie ähnliche andere, die mir in meiner langjährigen Praxis zur Beobachtung kamen, ruft in mir die sichere Ueberzeugung wach, dass die Quellen von Teplitz auch in den desperatesten Fällen von Rheumatismus und Gicht zur Heilung führen können. Geduld und Zeit sind jedoch die wichtigsten Bedingungen. Nicht minder ist auch der allgemeine Gesundheitszustand zu berücksichtigen, da z. B. Kranke mit Herzfehlern vom Bade keine Heilung erwarten können. Viel mehr und noch glänzendere Resultate könnten über die Wirkung unserer Quellen verzeichnet werden, wenn die Ursache des Misslingens und selbst der Verschlimmerung nicht zu oft im Patienten selbst liegen würde.

4. Fall. Gonitis chronica dextra cum contractura.

L. J., 24 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern, die beide noch leben. Die Mutter soll früher viel an einer Hüftgelenkentzündung gelitten haben. Sie selbst war von Jugend auf gesund und menstruirte vom 15. Jahre an bisher regelmässig. Gegenwärtiges Leiden begann als acuter Gelenkrheumatismus, den Patientin vor 2 Jahren auf einem Balle durch rasche Abkühlung nach anstrengendem Tanze acquirirte. Die Exsudation und der Schmerz befielen zunächst unter heftigen allgemeinen Erscheinungen das linke Handwurzelgelenk und hierauf das rechte Knie. Die Affection in der Hand besserte sich nach 4—5 Wochen, während am Knie die Entzündungserscheinungen sich steigerten. Auch die Sehnenscheiden der Fingerstrecker waren nicht frei geblieben, jede Bewegung der Finger war schmerzlich und die Hand vollkommen steif. Erst nach 4 Monaten war das Kapsel- und Sehnenscheidenexsudat so weit resorbirt, dass die Hand wieder brauchbar wurde. Innere Affectionen scheinen damals den acuten Rheumatismus nicht begleitet zu haben; jetzt ist wenigstens nichts nachweisbar. Im Kniegelenke wuchs das Exsudat auffallend, dasselbe wurde unförmlich und der Unterschenkel zum Oberschenkel in einem fast spitzigen Winkel gebeugt. Vom Gehen konnte unter solchen Umständen und bei den heftigen Schmerzen keine Rede sein. Nur mühsam versuchte sich Patientin durchs Zimmer zu schleppen. In diesem kläglichen Zustande trat dieselbe am 1. August 1869 in die hiesige Anstalt.

Ich verordnete zunächst das Stadtbad, theils um die reissenden Schmerzen zu beschwichtigen, theils um das Exsudat zum Lösen zu bringen. Die allgemeinen Erscheinungen waren normal und die übrigen Functionen geregelt. Das Bad konnte somit bald seine wohlthuende Wirkung äussern. Der Tumor am Knie verlor zunächst seine Empfindlichkeit gegen Druck und Streckversuche. Allmälig kamen die Gruben zu beiden Seiten der Kniescheibe zum Vorschein und die straff gespannte Musculatur an der hinteren Seite des Oberschenkels wurde schlaffer. Nach 24 Bädern hatte sich der Unterschenkel merklich gerade gestreckt, und Patientin machte die ersten Gehversuche ohne Stock. Dieselben waren zwar noch etwas unbeholfen, berechtigten aber zu den besten Hoffnungen auf Genesung. Bedeutend gebessert ging die Patientin nach Hause. Als Nachkur in der Heimath rieth ich einige Flaschen Krankenheiler Jodwasser an. Der Winter verging mit Ausnahme mancher Schmerzanfälle ganz befriedigend. Am 1. Juli d. J. fand sich Patientin wieder zur Badekur ein. Das Exsudat aus dem Kniegelenke war beinahe ganz geschwunden, die Kranke konnte auch ganz gut auftreten, eine geringe Beugung des Knies jedoch und Unbeweglichkeit im Gelenke waren als Produkte des alten Uebels übrig geblieben. Ich ordinirte abermals das Stadtbad und war nicht wenig erstaunt, als nach 30 Bädern auch die letzten Reste der Krankheit schwanden. Der Fuss hat sich vollkommen gestreckt, das Vermögen, das Knie zu beugen, ist so weit zurückgekehrt, dass Patientin den rechten Fuss so wie den linken gebrauchen kann. Selbst weite Fusspartien wurden ganz gut vertragen. Der rechte Fuss ist um 2 Centimeter kürzer, das ist Alles, was an das alte Leiden erinnert. Die Musculatur der rechten unteren Extremität war durch die lange Ruhe etwas atrophisch geworden. Es wurden daher gleichzeitig mit dem Bade Versuche mit dem interrupten elektrischen Strome angestellt und ausgezeichnet ertragen. Gewiss hatte die Elektricität einen nicht verkennbaren Einfluss auf die auffallende Kräftigung des Fusses und unterstützte energisch die Thermen.

5. Fall. Rheumatismus chronicus.

Karl Binder, Handlungscommis aus Eisenach, 20 Jahre alt, von gesunden Eltern abstammend, erkrankte im 12. Lebensjahre an einem acuten Gelenkrheumatismus, nachdem er sich zuvor mehreren starken Verkältungen ausgesetzt hatte. Durch 6 Wochen fesselte ihn das schmerzhafte Leiden an das Bett. Nach dieser Zeit genas er so weit, dass er durch zwei Jahre von Rückfällen verschont blieb. Da brach im 15. Lebensjahre das alte Uebel mit verstärkter Intensität hervor. Seither ergriff die Exsudation jedes Jahr neue Gelenke und nahm einen chronischen Charakter an.

Bei der Aufnahme in die hiesige Anstalt im Jahre 1870 war auch nicht ein Gelenk von der Krankheit und ihren Produkten freigeblieben. Selbst das Atlas-Occipital- und Epistropheus-Gelenk war in Mitleidenschaft gezogen. Die Extremitäten, namentlich die Knöchel, dann der Hals und der ganze Leib waren steif. Dazu kamen periodische Neuralgien, welche die Krankheit fast unerträglich machten. Der Gebrauch des Stadtbades vermehrte Anfangs die letzteren. Nachdem einmal die Reaction eingetreten war, wich das Exsudat aus den erstarrten Gelenken und

machte einer grösseren Beweglichkeit Platz. Am längsten währten die Schmerzen im Genicke, die namentlich bei Drehversuchen des Kopfes empfindlich wurden. Doch auch diese schwanden in der letzten Epoche der Badekur. Beim Austritte konnte Patient sowohl seine oberen wie unteren Extremitäten normal gebrauchen

6. Fall. Paralysis peripherica extremitatum ex refrigerio.

Wilhelm Beyer, Maurermeister aus Dresden, erfreute sich von Jugend auf einer ungetrübten Gesundheit. Kräftig wie er war, kam er zu jeder Jahreszeit seiner anstrengenden Arbeit emsig nach. Im Jahre 1869 setzte er sich mit schwitzenden Füssen einer starken Durchnässung aus und fühlte kurz darauf einen rieselnden Schmerz in beiden Füssen, der von der Kreuzgegend ausstrahlte, und ihn zwang, mehrere Wochen das Zimmer zu hüten. Nach kurzer Exacerbation besänftigten sich die Schmerzen und machten einer auffallenden Schwäche Platz. Diese nahm rasch zu und führte zur Lähmung. Er konnte weder gehen noch stehen und nur mühsam die Füsse strecken und beugen. Im Winter stellten sich noch zeitweise Anfälle von Schmerzen ein, die den Zustand nicht änderten.

Am 1. Juni 1870 suchte Patient in der hiesigen Anstalt Hilfe. Die unteren Extremitäten waren gelähmt, die cutane Sensibilität theils erhalten, theils vermindert, die elektromusculäre Sensibilität und Motilität ganz aufgehoben. Patient wurde in das Steinbad gefahren. Dasselbe sagte ihm so gut zu, dass er schon nach 8 Bädern die Parästhesien aus den Schenkeln verlor. Dabei nahm die Kraft der Füsse täglich zu. Anfangs versuchte er Schritte zu machen und bewegte sich mühsam von Bett zu Bett durch das Krankenzimmer. Sodann nahm er einen Stock zu Hilfe und sah mit Freuden, wie die Gehversuche immer besser ausfielen. Nach 25 Bädern legte er auch dieses letzte Stützemittel ab. So konnte er nach vollendeter Badekur auf seinen eigenen Füssen die Rückkehr zum Teplitzer Bahnhofe antreten, von welchem er bei seiner Ankunft erst vor wenigen Wochen im elendesten hilflosesten Zustande in unser Badehospital gefahren worden war.

Aus vielen Hunderten ähnlicher Fälle, die im John'schen Badehospitale zu Teplitz mit dem günstigsten Erfolge behandelt worden waren, wurden ohne besondere Auswahl nur die vorstehenden entnommen, um zu zeigen, welche Wohlthat dieses Institut für die arme leidende Menschheit bietet und welche grosse Erfolge an solchen Kranken erzielt wurden, die, — kaum mehr eines einzigen Gliedes bewegungsfähig — schon jede Hoffnung auf Heilung aufgegeben hatten und nun ihrer früheren Erwerbsthätigkeit wieder zurückgegeben, dankbaren Herzens auf dieses Asyl zurückblicken, in welchem sie nicht nur ihre kaum mehr erwartete Genesung, sondern zugleich auch die sorgsamste Wartung und Pflege gefunden haben, daher die p. T. Herren Aerzte in angezeigten Leidensfällen ihrer mittellosen Patienten von den Eingangs aufgeführten Aufnahmsbedingungen gewiss gern Notiz nehmen dürften.

Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Der **Fibringehalt der Blutkörperchen** wurde von A. Heynsius in Leyden (Centralbl. f. med. Wiss. 1870, p. 387) erwiesen. Er hatte schon früher gefunden, dass aus dem Stroma der Blutkörperchen durch Salzlösungen ein mit dem Fibrin übereinstimmender Eiweisskörper gewonnen werden kann. Dann gelang es ihm zu zeigen, dass Blut, welches unmittelbar nach dem Ausfliessen aus den Gefässen mit phosphorsaurem Natron vermischt wird und deshalb langsamer gerinnt, mehr Fibrin, ja sogar die doppelte Menge gibt, als das unvermischte Blut. Weiter wies er nach, dass, wenn man Blut in einer verdünnten und abgekühlten Kochsalzlösung auffängt, das derart verdünnte Plasma viel weniger Fibrinogen enthält, als die Menge des Fibrins beträgt, welche aus dem Blute bei der Gerinnung ausgeschieden wird; und endlich gelang es ihm, aus den Blutkörperchen des Pferdes das Fibrin direct abzuscheiden.

Die **Eiweisskörper** *der Blutflüssigkeit* wurden mehrfach untersucht. E. Eichwald (Petersbg. med. Ztg.) veröffentlicht eine Arbeit, worin er die Existenz eines im Wasser löslichen und nicht durch Salze in Lösung erhaltenen Eiweisskörpers im Blutserum, des Serumalbumins, bestreitet und statt dieses eine syntoninbildende Substanz im Serum annimmt, welche identisch sein soll mit dem Serumeiweiss der neueren Autoren, und die Eigenschaft hat, durch Fällung mit Chlornatrium und Salzsäure in Syntonin überzugehen, welche Eigenschaft dem Paraglobulin fehlen soll. E. hat ferner den Satz aufgestellt, dass eine ammoniakalische Syntoninlösung durch Neutralisation nicht gefällt werde, und auf diesen Satz eine Theorie gegründet, nach welcher die Fibrinbildung einfach als eine Zersetzung des im Blute enthal-

tenen syntoninsauren Ammoniak als der von ihm sogenannten syntoningebenden Substanz aufzufassen wäre; denn durch die Zersetzung fiele das Syntonin nieder und es wären hiernach durch Zersetzung des syntoninsauren Ammoniak enstandenes Syntonin und Fibrin ebenso identisch, wie das Serumeiweiss eigentlich syntoninsaures Ammoniak wäre. — Dagegen kommt Dr. P. Plósz (Centralbl. f. med. Wiss. 1870, p. 229) durch seine Untersuchungen zu folgenden Resultaten: Es gibt im Blutserum einen Eiweisskörper, der durch Verdünnung und Durchleiten von Kohlensäure nicht gefällt wird, ebenso nicht durch Essigsäure; welcher jedoch durch Coagulation und durch Chlornatrium, nach dem Ueberführen in Syntonin, fällbar ist, dies ist das Serumeiweiss. Durch Chlornatrium und Salzsäure wird der ganze Eiweissgehalt des Blutserums als Syntonin gefällt und dieses Syntonin verhält sich in allen seinen Reactionen als homogene Substanz; es wird demnach das Paraglobulin des Blutserums ebenso wie das Serumeiweiss trotz der Anwesenheit des Chlornatriums in Syntonin übergeführt und ist dann nach dem Auswaschen vollständig in Wasser löslich. Die ammoniakalische Syntoninlösung wird durch Säuren ebenso bei der Neutralisation gefällt, wie eine andere alkalische Lösung; es kann daher das durch Neutralisation nicht fällbare Serumeiweiss kein syntoninsaures Ammoniak, somit das Fibrin keine Syntoninsäure sein, und es wird daher vorderhand jedenfalls vorzuziehen sein, die Blutgerinnung als durch das Zusammenwirken der fibrinogenen und fibrinoplastischen Substanz hervorgebracht zu erklären.

Untersuchungen zur **Verdauungslehre** von M. Schiff (Sunto dei lavori fatti nel laboratorio fisiol. di Firenze nell' anno 1869; Centralbl. f. med. Wiss. 1870, p. 295) entnehmen wir Folgendes: Die Gallensecretion vermindert sich stark bei Entziehung der Galle durch eine Fistel, während sie sich umgekehrt bei Einspritzung der Galle in den Darm schnell vermehrt. Sch. schliesst hieraus, dass die schon excernirte und aus dem Darm wieder resorbirte Galle zur Bildung neuer Galle beiträgt. Hat die Gallenblasenfistel eine hinreichend weite Canüle, um den freien Abfluss nach aussen zu gestatten, so wird keine Galle in den Darm ergossen. Es scheint daher die Vater'sche Papille für gewöhnlich einen hinreichenden Verschluss zu bieten, um die aus dem Ductus hepaticus kommende Galle am Austreten durch den Ductus choledochus zu hindern, so dass dieselbe in die Blase abfliesst; erst wenn in dieser durch Anfüllung oder vielleicht auch durch Contractionen ein gewisser Druck überschritten wird, tritt Galle in den Darm. Bekanntlich ist Corvisart der Ansicht, dass bei der Vermischung von Chymus und Galle durch die Säure des ersteren nur Schleim ausgefällt wird, während Brücke's Versuche ergaben, dass auch schleimfrei gemachte Galle einen Niederschlag gibt. Sch. zeigt nun, dass, wenn der Grad

der sauren Reaction nur den Grad der natürlichen Chymussäure erreicht, nur Schleim gefällt wird, während, wenn der Säuregrad (wie in den Versuchen von Brücke) stärker ist, eine Peptonfällung stattfindet. — Beim Eintritt des Chymus in den Darm verliert der Magensaft seine Wirksamkeit und die Galle kann nach Sch. nicht die einzige Ursache dieser Erscheinung sein, da dieselbe auch an Thieren eintritt, denen die Galle vollständig durch Fisteln abfliesst. Es bleibt daher nur das Secret der Brunner'schen Duodenaldrüsen übrig, deren neutralisirende Wirksamkeit Sch. auf experimentellem Wege nachzuweisen gelang. Endlich bestätigt derselbe bezüglich der Pankreasverdauung seine Angabe, dass das Pankreas nach Exstirpation der Milz kein Eiweiss mehr verdaue, auch für die Fibrinverdauung und polemisirt gegen Lussana, welcher behauptet hatte, dass die Eiweissverdauung durch das Pankreas nur bei saurer Reaction erfolgt.

Ueber die *Verdaulichkeit der* **Cellulose** hat Dr. H. Weiske in Proskau Versuche angestellt (Centralbl. f. med. Wiss. 1870, p. 403), aus denen mit Bestimmtheit hervorgeht, dass der Mensch bei ausschliesslich vegetabilischer Nahrung in Form von gekochtem Gemüse nicht unbedeutende Mengen von Cellulose zu verdauen im Stande ist. Das eine der beiden Versuchsindividuen hatte während der Versuchstage 62·7 %, das andere 47·3 % Rohfaser (d. i. ein Gemisch von Cellulose, Cuticularsubstanz und Lignin) verdaut.

Ueber **Indican im Harn** und den Nachweis desselben schrieb Dr. M. Jaffe in Königsberg (Pflüger's Arch. f. Physiol. III., p. 448). Dieser Farbstoff findet sich im Urin des Menschen und der fleischfressenden Säugethiere für gewöhnlich nur spurenweise, in grösserer Menge kommt er im Harn der Herbivoren vor; eine Vermehrung desselben beim Menschen ist gewöhnlich pathologisch und J. erinnert hier beispielsweise an das von Hoppe-Seyler constatirte reichliche Vorkommen des Indicans im Harn von Personen, die an Lebercarcinomen leiden. — Was die Bedingungen seiner Entstehung im Thierleib betrifft, so weist J. darauf hin, dass das Indol (C_8H_7N), d. i. die Muttersubstanz der Indigogruppe, welche durch Reduction aus Indigoderivaten gewonnen wird, zu der Zusammensetzung des Indigoblau's in naher Beziehung steht, indem C_8H_5NO (Indigo) $= C_8H_7N - H_2 + O$ (d. i. Indol — Aq). Wir wissen ferner, dass nach W. Kühne unter den letzten Produkten der Eiweissverdauung durch Pankreassaft ein Körper auftritt, der mit grosser Wahrscheinlichkeit für Indol zu halten ist, und dass dieselbe Substanz, der die Faeces ihren widerlichen Geruch verdanken, sich regelmässig im Darminhalt vorfindet, wie die Faecalanalysen von Radziejewsky gelehrt haben. Eine der Quellen der Indicanbildung dürfte somit bei der nahen Verwandtschaft, welche zwischen Indigo und Indican besteht,

das bei der Verdauungsthätigkeit im Darme auftretende Indol sein. Eine andere ergiebigere Quelle liefert vielleicht die Classe der aromatischen Substanzen, nähere oder entferntere Derivate des Benzols, sei es, dass sie als solche in den Organismus eingeführt werden, oder erst innerhalb desselben aus complicirteren Verbindungen entstehen; zahlreiche Reactionen lassen ja bekanntlich eine nahe Beziehung der Indigogruppe zu den aromatischen Substanzen mit Gewissheit annehmen, und es ist sicher auffallend, dass gerade diejenigen Thiere, deren Harn reich ist an Hippursäure, zugleich die grössten Mengen von Indican ausscheiden. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass Hippursäure und Indican zum Theil aus demselben Material hervorgehen. Auch dürfte die Beobachtung Kletzinsky's hierher gehören, dass Kreosot und Bittermandelöl schon in kleinen Gaben die Menge des Indigoblau's im Harn auffallend vermehren. Als dritte Möglichkeit wäre endlich die ins Auge zu fassen, dass Indican fertig gebildet im Futter der Thiere, am reichlichsten also in dem der Herbivoren enthalten ist. — Den *Nachweis des Indicans im Harn* aus der mehr oder weniger intensiven rothen, violetten oder blauen Färbung beim Kochen desselben mit Mineralsäuren erklärt J. für werthlos, weil der Urin noch andere Substanzen enthält, welche beim Kochen mit Säuren ähnliche Farben geben. Die Anwesenheit dieser Substanz ist vielmehr nur dann sicher gestellt, wenn es gelingt, das den meisten Lösungsmitteln widerstehende Spaltungsprodukt, den Indigo, darzustellen. Zur Abscheidung dieses letzteren räth J. etwa 10 CC. Harn mit dem gleichen Volum Salzsäure zu versetzen und aus einer Pipette mit feiner Spitze zunächst einen Tropfen einer gesättigten Chlorkalklösung unter Umrühren zuzusetzen; wenn die Flüssigkeit sich als indicanreich erweist, lässt man dann einige weitere Tropfen folgen. Indicanreicher Harn, z. B. Pferdeharn gibt eine deutliche Ausscheidung des blauen Pigments in amorphen Flocken; Harn von geringerem Indicangehalt, wie z. B. der menschliche, wird nur selten blau oder grün, meistens zeigt er nach dem Chlorzusatz eine rothe oder violette Nuance, die von anderen, noch unbekannten Stoffen, vielleicht von Zersetzungsprodukten des Harnfarbstoffes herrührt; gleichwohl hinterlässt eine solche Probe, selbst bei überaus geringem Indicangehalt, nach dem Filtriren einen deutlich blauen Anflug auf dem Papier. Das Chlor scheint sich bei dieser Reaction gar nicht an der Spaltung der Indicanmolekule selbst zu betheiligen, seine Wirksamkeit dürfte vielmehr in der Zerstörung anderer Stoffe, deren Anwesenheit die Ausscheidung des Indigo verhindert, beruhen. — Dass die als Uromelanin zusammengesetzten Zersetzungsprodukte eingedampften Harns nicht zu den Spaltungsprodukten des Indicans gehören, wird von J. nachgewiesen und zum Schluss die quantitative Bestimmung des letzteren erörtert.

Eine neue *Reaction auf* **Albumen** *mittelst Carbolsäure* wird von Mehu (Journ. de Pharm. et de Chim. 1869, 95) und Ch. Meymott Tidy (Lancet, 1870, p. 691) angegeben. Sie ist nämlich da angezeigt, wo es sich um den spurenweisen Nachweis des Eiweisses handelt, indem sie sich durch grosse Empfindlichkeit auszeichnet und in dieser Beziehung die Salpetersäure bei Weitem übertrifft. Im Harn soll nach T. kein Körper vorkommen, der eine ähnliche Reaction giebt, M. warnt bei der Reaction zu viel Carbolsäure zuzusetzen, indem sonst ein Theil derselben ausgeschieden wird, und eine Trübung verursacht, obwohl diese auf Zusatz von viel Wasser wieder verschwindet, während etwa gefälltes Albumin ausgeschieden bleibt. T. gibt folgendes Verfahren an: Man filtrirt eine kleine Menge der zu prüfenden Flüssigkeit, z. B. des Harns in eine Eprouvette, setzt etwa 1 CC. Alkohol vom spec. Gew. 0·805 (97 $^0/_0$) hinzu und mischt langsam zur Vermeidung von Schaumbildung. Hierauf versetzt man die Flüssigkeit mit der gleichen Menge Carbolsäure und schüttelt stark. Bei der geringsten Menge Albumen bemerkt man nach Entfernung der Luftblasen eine Ausscheidung deutlicher Flocken. Man kann auch als Reagens eine Mischung benutzen, die man aus Carbolsäure und soviel Essig bereitet, bis der Zusatz von ein wenig Wasser keine Trübung mehr erzeugt; jedenfalls wird wenigstens das gleiche Volum Essigsäure zu dieser Mischung nothwendig sein. Die Reaction beruht darauf, dass die Carbolsäure den Eiweissstoff einfach unlöslich macht, ohne jedoch mit ihm eine chemische Verbindung einzugehen.

Ueber den *Antagonismus zwischen* **Harn- und Schweisssecretion** stellte W. Leube (Arch. f. klin. Med. VII., p. 1) Untersuchungen an, nachdem er sich zuvor überzeugt hatte, dass auch bei Gesunden Harnstoff durch den Schweiss ausgeschieden wird. Er fand in einer Reihe von Versuchen an sich und einem an chronischem Rheumatismus Leidenden, dass bei durchaus gleichmässiger Kost während der Schwitztage die Ausscheidung der Phosphorsäure, des Chlors und des Harnstoffes durch die Haut gesteigert und im Harn vermindert war. Der Stickstoffgehalt des Schweisses reichte jedoch nicht aus, um das ganze Deficit im Harn zu decken. Nachdem nun L. constatirt hatte, dass diese Differenz nicht auf einen Verlust von Ammoniak, das sich vielleicht beim Sammeln des Schweisses verflüchtigt, zu beziehen ist, so erübrigt zur Erklärung des Deficits nur die Unmöglichkeit, absolut gleiche Stickstoffausfuhrzahlen für die einzelnen Tage zu erzielen und eine etwaige Imbibition der Schweissdrüsen-Ausführungsgänge mit dem Badewasser, welche nach der Abtrocknung einige Zeit fortbesteht und den Stickstoffgehalt des Schweisses nur gering erscheinen lässt. — Auf Grund dieser Untersuchungen empfiehlt L. die diaphoretische Methode gegen Hydrops besonders im Gefolge von Nierenkrankheiten, sowie gegen die urämischen

Zufälle. Auch räth er die Schwitzbäder Morgens gebrauchen zu lassen, weil man da leichter schwitzt, als Nachmittags, umsomehr, als er bei nachmittägiger Diaphorese eine grössere Puls- und Respirationsfrequenz beobachtete als Morgens, auch ganz unabhängig von der Mittagsmahlzeit, analog der normalen Steigerung anderer Functionen in den Nachmittagsstunden.

Die Casuistik der **Harnstoffausscheidung** *auf der äusseren Haut* vermehrt Dr. G. Deininger in Dünkelsbühl (Arch. f. klin. Med. VII., p. 587) durch nachstehenden Fall:

Ein $5\frac{1}{2}$ jähriger Knabe erkrankte am 28. September an Scharlach, der in den ersten 14 Tagen nichts Bemerkenswerthes darbot. Am Ende der 2. Woche trat auf's Neue Fieber auf (Puls 108); es stellte sich wiederholtes Erbrechen ein und die Urinsecretion blieb vollständig aus. In den nächsten 2 Tagen wechselte grosse Unruhe und Jactation mit einem von convulsivischem Zucken der Augenmuskeln begleiteten Halbschlummer; weder Harn- noch Stuhlentleerung, leichtes Oedem der Knöchel. Auch in den nächsten 3 Tagen trat keine wesentliche Veränderung ein, nur wurde Patient ruhiger und bot mehr das Bild des Koma dar, welches nur durch öfter sich einstellendes convulsivisches Zittern des ganzen Körpers unterbrochen wurde. Keine Harnentleerung. In der Nacht vom 16. auf den 17. October wurde Patient wieder unruhiger, hatte fortwährenden Brechreiz, war mit kaltem, klebrigem Schweiss bedeckt und collabirte sichtlich. Dabei war ein deutlich urinöser Geruch der Exspirationsluft, sowie der Hautausdünstung zu bemerken und es erschien auf der Stirn- und Schläfengegend, spärlicher an anderen Körperstellen, namentlich auf der Brust, eine weissliche Auflagerung von deutlich krystallinischem Gefüge, welche mit dem Finger leicht abgestreift werden konnte und beim Verreiben eine sandähnliche Empfindung machte. Bei näherer Untersuchung zeigten die mit dem Messer abgestreiften Krystalle die Eigenschaften des Harnstoffs. Auch am anderen Tage war der weisse Beschlag, aber in geringerer Menge vorhanden, dagegen nahm die Haut wieder eine höhere Temperatur an, der Puls wurde kräftiger, der Brechreiz liess nach und Patient schien etwas zum Bewusstsein zu kommen. Gegen Mitternacht, also nach achttägiger Anurie ging etwas Urin in's Bett, welcher der Farbe der Flecken nach bluthaltig war. Am 19. October war der Kranke vollständig bei Bewusstsein, die convulsivischen Zuckungen der Extremitäten hatten aufgehört, die Harnstoffausscheidung auf der Haut und der urinöse Geruch waren verschwunden und gegen Morgen wurden etwa 4 Unzen eines die Charaktere der acuten Bright'schen Krankheit tragenden Harnes entleert. Von da an ging die Besserung ohne bemerkenswerthe Erscheinungen rasch vorwärts. —

Der Fall ist schon durch die 8 tägige Anuria renalis interessant, übrigens in prognostischer Beziehung auch deshalb bemerkenswerth, weil er mit Genesung endete, während in den anderen Fällen bald nach dem Auftreten der Harnstoffausscheidung auf der Haut der Tod eintrat. Was die Behandlung anbelangt, so kamen täglich 2 bis 3 warme Bäder mit darauffolgender Einwicklung zur Anwendung.

Dass **Ammoniak** *unter die gasförmigen Ausscheidungsprodukte* des Organismus gehört, wurde von Dr. S. L. Schenk in Wien (Pflüger's Arch.

f. Physiol. III, p. 470) durch Versuche bestätigt. Bei einem 8800 Grm. schweren Hunde entsprach die grösste Menge des in 24 Stunden ausgeschiedenen Ammoniaks 3·0 Grm., die kleinste 2·1 Grm. Fleisch. Diese Ausscheidung fand auch statt bei ausschliesslicher Pflanzennahrung. Weitere Untersuchungen haben ergeben, dass das Ammoniak mit der Respirationsluft ausgeschieden wird und in den Perspirationsprodukten (im Gegensatz zu der Annahme von Edenhuizen) nicht enthalten ist.

Ein Fall von **essentiellem Hydrops** wird von A. Wernich (Arch. f. klin. Med. VI, p. 622) mitgetheilt. Ein 22jähriges Mädchen bekam in der Reconvalescenz von einer mehrwöchentlichen fieberhaften Krankheit Haut- und Höhlenhydrops; dabei bestand fast an allen Körpertheilen Hyperalgesie der Haut, während der Temperatursinn fast ganz verloren schien. Weder klinisch, noch durch die Section konnte eine palpable Ursache des Hydrops nachgewiesen werden und W. vermuthet daher, dass es sich hier um einen jener seltenen Fälle von Wassersucht nach Störung der Hautthätigkeit handelt.

Die *Veränderungen der Blutgefässe bei der* **Entzündung** hat Dr. G. Saviotti aus Turin (Virch. Arch. L, p. 592) untersucht. Er trennt die Erscheinungen, welche in Folge der Application von reizenden Substanzen auf die Schwimmhaut des Frosches entstehen, einerseits in Veränderungen der Circulation, andererseits in Veränderungen im Gewebe der Schwimmhaut selbst. In Hinsicht auf die Veränderungen der Circulation müssen wir die reizenden Substanzen in 2 Reihen theilen. Zu der ersten gehört der grösste Theil derselben (Aetznatron, Essigsäure, Schwefelsäure, Crotonöl, Collodium, Aether etc.) und diese geben zu den folgenden Veränderungen Veranlassung: Erweiterung der Arterien und sodann der Capillaren und Venen; gleichzeitig Beschleunigung der Circulation, darauf Contraction der Arterien und Verlangsamung der Circulation, womit sich verbinden kann 1) Anämie in den Capillaren, 2) Bildung von Randzonen aus farblosen Blutzellen in den kleinen und grossen Venen, selten in den Arterien, und endlich 3) Stasen in den Capillaren und kleinen Venen, selten in grossen Venen und fast nie in den Arterien. Die zweite Reihe der von S. angewandten reizenden Substanzen begreift hauptsächlich das Ammoniak und einige seiner Salze, und diese Substanzen unterscheiden sich von den vorhergehenden dadurch, dass sie kaum applicirt meistens eine Contraction der Arterien, welche S. die *primäre* nennt, erregen, mit Verlangsamung der Circulation; Erscheinungen, die einige Sekunden, bis zu einer oder wenigen Minuten dauern. In ihren weiteren Veränderungen stimmen diese Substanzen im Wesentlichen mit der ersten Reihe überein, insofern sie auch zur Erweiterung der Gefässe mit Beschleunigung der Circulation und dann zu Contraction

der Arterien, welche S. als *secundäre* bezeichnet, mit Verlangsamung der Circulation Veranlassung geben. — Zur Erforschung, in welcher Weise die beschriebenen Circulationsveränderungen zu Stande kommen, unternahm S. noch eine Reihe anderer Experimente, aus denen hervorgeht: 1) Dass die Arterien der Schwimmhäute, namentlich die kleineren, im normalen Zustand Contractionen zeigen, die sich in mehr oder weniger regelmässigen Zwischenräumen wiederholen, dass diese Contractionen durch die Bahn des N. ischiadicus beeinflusst werden, und endlich, dass sie nicht statthaben, wenn die Arterien in Folge von localer Reizung dilatirt sind: sog. *rhythmische Contractionen.* 2) Dass eine auf irgend eine Stelle des Körpers gebrachte Irritation eine Reflexcontraction der Arterien hervorruft, welche unter directem Einfluss des Nervensystems steht und nicht von den Herzcontractionen abhängig ist: *Reflexcontractionen.* Sie treten in den durch locale Reizung dilatirten Arterien deutlich wenigstens nicht mehr auf. 3) Dass auf die Durchschneidung des N. ischiadicus Dilatation der Arterien und der anderen Gefässe folgt, die später verschwinden kann, dass dagegen das Zwicken des peripheren Endes des durchschnittenen N. ischiadicus Veranlassung gibt zu einer plötzlichen Verlangsamung oder selbst zum Stillstehen der Circulation. 4) Dass die Application einer reizenden Substanz auf die Arterien im Augenblicke ihrer grössten in Folge der Durchschneidung des N. ischiadicus eingetretenen Erweiterung, diese letztere erhöht. War die paralytische Dilatation schon verschwunden, so veranlasst die Application einer reizenden Substanz alle früher erwähnten Erscheinungen in unveränderter Deutlichkeit. — Die primäre Contraction hält S. für einen wahrscheinlich nur localen nervösen Vorgang, keineswegs handelt es sich hier um reflectorische Uebertragung des Reizungsvorganges mittelst des centralen Nervensystems. Auch die (primäre) Dilatation, welche man unter Einwirkung der Substanzen der ersten Reihe beobachtet, dürfte nur ein locales nervöses Phänomen darstellen. Die secundäre Contraction dagegen entsteht durch intensivere Einwirkung der angewendeten Substanzen, wobei die Gewebe, vielleicht auch die Gefässwandungen selbst in ihrer Zusammensetzung verändert werden. Aus des Vf.'s Experimenten ist übrigens ersichtlich, dass an den gereizten Gefässen Zustände bald spasmodischer, bald paralytischer Natur abwechseln, woraus erhellt, dass sowohl die spasmodische, als die paralytische Theorie der entzündlichen Hyperämie eine thatsächliche Begründung haben, dass beide aber unrichtig sind, insofern sie exclusiv gestellt wurden. — Die Auswanderung von weissen Blutkörperchen konnte S. genau nachweisen unter der Einwirkung von Aetznatron und der Schwefelsäure; das Austreten der rothen unter Einwirkung derselben Substanzen, sowie des Crotonöls, kohlensauren Natrons etc. — Die Veränderungen des eigentlichen Gewebes der

Schwimmhaut variiren sehr je nach Verschiedenheit der Reizmittel. Bei der Anwendung vieler von ihnen sah S. keine anatomischen Störungen eintreten; höchstens war eine Schwellung und Trübung der Epidermiszellen zu bemerken. Die Pigmentkörper nehmen an der gereizten Stelle im Allgemeinen eine stark verzweigte Gestalt an, welche bei ausgebreiteterer und länger andauernder Stase gewöhnlich in einen Zustand von Semicontraction übergeht; kommt dagegen eine partielle Mortification des Gewebes zu Stande, so zerfallen die Pigmentzellen in kleine Stückchen. Unter Einwirkung gewisser Substanzen (Collodium, Schwefelsäure, Essigsäure etc.) wandern unter bestimmten Bedingungen Pigmentzellen in die Blutgefässe ein.*) Die übrigen Veränderungen des Schwimmhautgewebes bestehen in Bläschenbildung, welche sich der Stase entsprechend und von der Peripherie nach dem Centrum hin entwickelt; in Bildung von Blutextravasaten; in partieller Mortification des Gewebes mit Substanzverlust und Geschwürsbildung, endlich gänzlicher Mortification der Schwimmhaut an der gereizten Stelle mit consecutiver Perforation derselben.

Bezüglich der *feineren Vorgänge bei der* **Entzündung** bestätigt Heller (Habilitationsschrift; Erlangen, 1869. — Centralbl. f. med. Wiss. 1870, p. 310) in allem Wesentlichen die Angaben Cohnheim's und betrachtet ebenso wie dieser die active Bewegungsfähigkeit der farblosen Blutkörperchen als das hauptsächliche Moment der Auswanderung. Das spätere Schicksal der emigrirten Zellen suchte H. an der Zunge und am Mesenterium zu entscheiden. An ersterer sah er die Ueberhäutung des Defectes stets vom Rande her beginnen, indem die freigelegten Epithelzellen durch Vermehrung der hinter ihnen liegenden vorgedrängt, zugleich aber selbst in die Länge gezogen und flacher werden. Theilung der Epithelzellen selbst konnte er nie beobachten, dagegen an ihren Kernkörperchen und danach an ihren Kernen den Theilungsvorgang Schritt für Schritt verfolgen. Eigenthümliche grosse, äusserst blasse Zellen, welche (abgesehen von den farblosen Blutkörperchen) in dem zarten Wundüberzug anzutreffen waren und ihre Form änderten, scheinen veränderte und aus den unteren Schichten stammende Epithelzellen zu sein, da sie stets mit dem Epithelsaum in Zusammenhang blieben. Von den auf die Wundfläche ergossenen farblosen Blutkörperchen wird ein Theil mit dem Wundsecret entfernt, ein anderer und, wie es scheint, grosser Theil kehrt durch die Lymphgefässe in die Blutbahn zurück, da H. am Mesenterium junger Meerschweinchen bald nach Beginn der Auswanderung an den Blutgefässen eine mit der Zeit stetig zunehmende Menge farbloser, zuletzt auch farbiger Blutzellen im Lymphstrom beobachtete, während

---

*) Uns. Anal. Viertelj. Bd. 108, p. 1.

die Flüssigkeit anfangs ganz klar und frei von zelligen Elementen gewesen war. Erheblich begünstigt wird dieser Vorgang durch die hierbei von H. entdeckten rhythmischen Contractionen der mesenterialen Lymphgefässe. Was endlich die Betheiligung der Gewebselemente selbst an der Entzündung betrifft, so haben H.'s Untersuchungen nur zu negativen Schlüssen geführt.

Eine Beobachtung von sog. **blauem Eiter** wird von E. Schwarz (Wien. med. Presse 1870, Nro. 14) mitgetheilt. Bei einem Fall von Vereiterung der Inguinaldrüsen war die bedeckende Charpie blaugrün gefärbt, ohne dass die mikroskopische Untersuchung einen gefärbten Bestandtheil nachweisen konnte. Bei Culturversuchen nahmen Eiweiss, Zuckerlösung, Blutserum, Kartoffeln, Papier etc. bald einen lichtgelben Ton an, der in den folgenden Tagen in's Grünliche überging. Das Mikroskop zeigte nur ungefärbte Bakterien; das grüngewordene Papier war in allen Fasern gleichmässig imbibirt, gab den Farbstoff, der sauer reagirte und stickstoffhältig war, an Alkohol und Aether ab.

Die *mikroskopische Untersuchung der* **diphtherischen Massen,** mögen sie von diphtheritischen Wunden oder von Schleimhäuten genommen sein, ergibt, wie Nasseloff aus St. Petersburg (Virchow's Arch. L. p. 550) mittheilt, eine von ganz kleinen, gleich grossen Körnchen zusammengesetzte Substanz, theils in gleichmässiger Verbreitung, theils in einzelnen Haufen angeordnet. In dem letzteren Falle hat sie eine hellbraune Farbe, im ersteren zeigen sich dunkle Pünktchen mit merklicher Bewegung. Diese körnige Masse, das Pilzlager, ist identisch mit jener, welche bei der Verwesung der thierischen Gewebe entsteht, wo sie immer zugleich mit den sog. Vibrionen vorkommt. Die diphtheritischen Membranen von Schleimhäuten fand N. im frischen Zustande aus verschiedenen dicken, wie Amyloidgewebe glänzenden, durcheinander liegenden Balken zusammengesetzt, welche Netze und Maschen bilden, deren Inhalt aus Eiterkörperchen und Epithelzellen besteht. Je näher der freien Oberfläche der diphtheritischen Membran, desto mehr ziehen sich die Maschen des Netzes und die darin enthaltenen Eiterkörperchen zusammen, und an der Oberfläche verschwinden die letzteren fast ganz, ebenso der Glanz der Balken, zwischen welchen die Maschen fast unsichtbar werden, wesentlich deswegen, weil sie mit körnigen Massen von bräunlicher Farbe angefüllt sind. Diese bräunlichen Massen sind die oben erwähnten Pilze, sie nehmen nach der Oberfläche bis zu ganz dicken Schichten immer mehr zu, indem sie entweder zerstreute platte Massen bilden oder sich zu scharf begrenzten Kugeln gruppiren. Von der Oberfläche der Membran dringen die Pilze in Form von unregelmässigen Streifen in die Tiefe und verschwinden nach und nach; manche von diesen Pilzkugeln aber finden sich auch in den untersten Schichten der Membran vor.

Mannigfaltig sind die Formveränderungen, welche die isolirten Epithelzellen zeigen; sie erscheinen kolbig, sternförmig u. s. w., und sind in der Regel mit Ausläufern versehen, welche sich in die glänzenden Balken des Netzes verlieren. Aus dem Vorhandensein der Fortsätze kann man vermuthen, dass die Epithelzellen contractil geworden sind, wie es bei den Epithelien der Cornea durch Reizung nach den neueren Untersuchungen beobachtet wird. Uebrigens hebt N. hervor, dass Fortsätze der Epithelzellen, so reichlich sie auch oft erschienen, doch niemals sich netzförmig mit einander verbanden, wie es Wagner geschildert hat. N. widerlegt auch die Ansicht Wagner's, nach welcher die Balken des Netzes aus einer Metamorphose der Epithelien hervorgegangen sein sollten und sucht den Nachweis zu liefern, dass sie aus Fibrin bestehen. An seinen Schnitten überzeugt man sich weiter, dass sich das Fibrinnetz nicht blos in der Epithelschicht befindet, wie Wagner meint, sondern dass es auch in die Mucosa und in manchen Fällen auch in die Submucosa eingedrungen ist, und in solchem Falle findet das Fibrin sich als Intercellularsubstanz, während die Zellen in den Maschen enthalten sind. Auch in den Capillarwänden ist an afficirten Stellen Fibrin vorhanden, das Lumen der Gefässe bleibt frei, ist oft aber auch mit Fibrinbalken angefüllt, welche in sich Blutkörperchen einschliessen. Durch die Ausschwitzung des Fibrins werden die Ausführungsgänge der Schleimdrüsen verstopft, der Schleim sammelt sich an und ist im Stande, durch seinen Druck, wenn er nicht die diphtheritische Membran abhebt, das Schleimhautgewebe selbst zu zerreissen. Es gibt aber auch Fälle, wo weder Riss, noch Abhebung stattfindet, dagegen die Drüse sich durch Schleimretention zu einer Art Cyste ausdehnt. Nicht selten werden auch die Wände der Ausführungsgänge der Schleimdrüsen und ihre Epithelschicht mit Fibrin infiltrirt gefunden. Das Gewebe der Mucosa und Submucosa, welches von Fibrin frei ist, ist in schweren Fällen mit Lymphkörperchen stark infiltrirt, so dass man letztere mitunter auch im Perimysium der Muskelfasern, z. B. an der Uvula und Zungenwurzel beobachtet. Die Gefässe in dem infiltrirten Gewebe sind erweitert und mit weissen Blutkörperchen ausgefüllt, zwischen welchen die rothen nur bei aufmerksamer Untersuchung wahrgenommen werden. — N. stellte sich nun die Aufgabe, die Entwickelung der Membranen vom ersten Anfang der diphtheritischen Entzündung zu verfolgen und namentlich die Bedeutung der Pilze für dieselben zu eruiren. An feinen Epiglottispräparaten konnte er sehen, dass die Pilze in den Epithelschichten selbst liegen, und wenn ihre Anhäufung nicht bedeutend war, konnte er noch die cylindrische Form des Epithels erkennen; bei starker Anhäufung aber sind die Contouren der Zellen undeutlich. Unter dem so veränderten Epithel findet sich eine Schicht von Eiter-

körperchen, auf welche dann gewöhnlich die untersten, nur mit Eiterkörperchen durchsprengten, sonst intacten Epithelialstrata folgen; die Eiterschicht, das Produkt der entzündlichen Reizung, bedingt offenbar eine Demarcation der mit Pilzen durchsetzten Schicht vom unterliegenden Gewebe. Neben solchen Stellen findet man andere, wo die Pilzanhäufungen in den Epithelschichten dichter geworden sind, dem entsprechend hat auch die Ansammlung von Eiterkörperchen in den untersten Epithelstratis zugenommen. Endlich gelangt man daneben auf eignntliche diphtheritische Membranen, welche in ihrer Hauptmasse noch aus Fibrinschichten mit eingelagerten Epithelzellen und Eiterkörperchen bestehen und mit dem unterliegenden Gewebe noch fest zusammenhängen, in ihren oberen Schichten sind dann die erwähnten Pilzmassen noch reichlicher entwickelt wie an den früher geschilderten Stellen. Eine Vergleichung dieser Veränderungen führt zu der Anschauung, dass auf die erste Veränderung der oberen Epithelschichten sich eine eitrige Infiltration entwickelt, dass dann aber bei einer weiteren Steigerung des pathologischen Zustandes an die Stelle dieser demarcirenden Eiterung eine Ablagerung von Fibrin erfolgt, und hiermit constituirt sich dann die Pseudomembran. Weiter sieht man dann an mehreren Stellen diese diphtherische Membran vom unterliegenden Gewebe abgelöst, aber unter ihr finden sich dann schon wieder neue Pilzlager vor, auf welche dann entweder noch die untersten Epithellager oder bereits das eigentliche Gewebe der Mucosa folgt. Auch diese Schichten erscheinen dann an anderen Stellen mit fibrinösen Netzen durchsprengt, welche endlich von den noch hinreichend ernährten unterliegenden Geweben, welche Zellenwucherung darbieten, abgehoben werden. Es ergibt sich also, dass die einzelnen Schichten des Epithels successive necrosirt und losgelöst werden, dass derselbe Process auch an der Mucosa und Submucosa erfolgen kann, und die ganze diphtheritische Schwarte sich somit aus einer Reihe von Schichten aufbaut. Der Loslösung der einzelnen Schichten folgen neue Pilzablagerungen und mit ihnen Fibrinausscheidungen, welche entweder nur an die Oberfläche des mucösen Bindegewebes austreten und damit die Pilzlager emporheben, oder auch in die Substanz der Mucosa und Submucosa abgelagert werden (was namentlich leicht an der Tonsille stattfindet). Nachdem nun die geschilderten Infiltrationen stattgefunden haben, kommt es zur Nekrose und später zur Ablösung des Nekrotischen. Wie stark die Nekrose wird, wie tief sie greift, hängt im Allgemeinen von dem Grade der Reizung ab, den der diphtheritische Infectionsstoff ausübt, speziell aber auch von der Ausdehnung der fibrinösen Infiltration der Gewebe. Letztere bedingt umsomehr eine Nekrose, da ja auch die Blutgefässe durch Gerinnungen verstopft werden. Bis zu dem Moment, wo die Ablösung der nekrotischen diphtheritischen Schichten erfolgt,

treten nun in denselben noch weitere Veränderungen ein. Je länger die diphtheritische Membran nämlich mit dem unterliegendeu Gewebe in Zusammenhang bleibt, desto bedeutender wird sie mit Pilzhaufen durchsetzt, wodurch das fibrinöse Netzwerk sein ursprüngliches Aussehen verliert. An einigen Stellen können sogar kaum merkliche Ueberreste vom Fibrin bleiben. Andererseits hört bisweilen die Ausschwitzung des Fibrins in das Gewebe ungeachtet der bösartigen Wirkung der Pilze auf, und es sind dann nur die letzteren vorhanden, welche sich unmittelbar in dem Gewebe anhäufen und Nekrose bedingen. Kommen auf diese Weise die Pilze mit dem Bindegewebe in directe Berührung, so können sie durch die Saftkanäle und Lymphgefässe tief in dasselbe eindringen. In einem Fall von diphtheritischer Affection der Nasenscheidewand fand sie N. in den stark erweiterten und mit Howship'schen Gruben versehenen Haversischen Kanälen. Auch in der Grundsubstanz des Knorpels fanden sich die Pilze zerstreut und haufenweise, später erschien sie mit Pilzen ganz durchsetzt und nahm ein körniges Aussehen an, während die Knorpelzellen nach und nach ganz schwinden. — Aus dem Umstande nun, dass die Pilze in den diphtheritischen Membranen constant vorkommen; dass sie an den Rändern der veränderten Stellen in den Epithelien bereits da erscheinen, wo noch keine Membran gebildet ist; dass sie endlich den Saftkanälen und Lymphgefässen folgend, tief in die Gewebe eindringen, ohne dass destructive Veränderungen in den letzteren vorausgegangen wären: kommt N. zu dem Schlusse, dass die Pilzentwickelung das Primäre darstellt und dass in ihr die Ursache der Nekrose, der Ausgangspunkt der diphtheritischen Veränderungen überhaupt gegeben ist. Endlich beweisen seine Impfexperimente, dass diese Pilze, eingebracht in die lebenden Substanzen, sich in ihnen entwickeln und weiter verbreiten können, indem sie gleichzeitig die allerheftigsten Reactionen erregen.

Ueber die *Entwickelung der* **Epithelzellen** theilt Dr. A. Burow sen. in Königsberg seine Ansichten mit (Virch. Arch. L., p. 637). Er kam bei der Untersuchung des Tripper secretes zu dem Resultate, dass der Zellenkern der abgestossenen unreifen Pflasterepithelien und die Eiterkörperchen identische Gebilde, die letzteren also abortiv zu Grunde gehende Zellenkerne seien, aus denen sich beim weiteren Fortleben durch Abheben der Hülle die Epithelzelle selbst entwickelt, als deren Kern das ehemalige Eiterkörperchen fortbesteht, während die sog. Kerne der Eiterkörperchen nicht Kerne, sondern Kernkörperchen wären.

Rhinosklerom nennt Hebra (Wien. med. Wochenschft. 1870, Nro. 1) ein eigenthümliches Neugebilde, welches an der Nase, Stirn, Wange und Oberlippe in Form einer prominenten, scharf umschriebenen und steil abfallenden Induration mit glatter, bald normal, bald dunkler, bis braunroth

gefärbter Oberfläche auftritt und durch eine fast elfenbeinartige Härte ausgezeichnet ist. Sie ist in der Regel ganz schmerzlos, nur auf Druck empfindlich und pflegt sich sehr langsam zu entwickeln. Die histologische Untersuchung ergab eine vollständig unveränderte Epidermis und im Papillarkörper, sowie in den angrenzenden oberen Schichten des Corion eine sehr dichte Anhäufung scharf contourirter, kernhaltiger kleiner Zellen innerhalb der Maschen des Bindegewebes, namentlich in der Umgebung der Gefässe. Von Talg- und Schweissdrüsen war nichts zu bemerken; die Haarbälge erschienen normal. H. glaubt das Rhinosklerom dem Gliosarkom am nächsten stellen zu müssen, da die beschriebenen Zellen sämmtlich ein jugendliches Aussehen hatten und nirgends regressive Veränderungen zeigten. — Sechs andere Fälle derselben Affection theilt Weinlechner (ibid. Nro. 11) mit, und bemerkt, dass 3 der Patienten nachweislich, 2 nicht sicher früher syphilitisch erkrankt waren. Die antisyphilitische Behandlung erwies sich jedoch erfolglos, was die Behauptung Hebra's bestätigt, dass es sich um eine Krankheit eigener Art handle.

Zu einer allgemeinen Erörterung des Begriffes **Adenom** fand sich Dr. F. A. Thierfelder in Leipzig (Arch. d. Heilk. XI, p. 401) gelegentlich eines Falles von *Schweissdrüsenadenom* veranlasst. Er glaubt, dass eine strenge Scheidung zwischen Drüsenhypertrophie und Adenom nur dann möglich ist, wenn man unter letzterem Namen ausschliesslich diejenigen Geschwülste zusammenfasst, die bei deutlich drüsiger Anordnung ihrer zelligen Elemente in keinem nachweisbaren Zusammenhang mit normalen Drüsen ihrer Art stehen; also ringsum abgekapselte (wie z. B. namentlich in der Leber) und demnach im strengen Sinne des Wortes heterotope Gebilde sind. „Heterotop" und absichtlich nicht „heterolog" nennt er die Adenome, weil er sie als homologe Bildungen betrachtet, die ihre Entstehung einem Abschnürungsprocesse verdanken; derselbe möge nun — wie Remak ihn für das Cholesteatom, Thiersch für die Dermoidcysten annimmt — in die Zeit der embryonalen Entwicklung zurückfallen, oder, wie es ja ebenfalls durch pathologische Vorgänge möglich ist, in einer früheren oder späteren Periode des extrauterinen Lebens vor sich gehen. Die vollständige Abkapselung betont Th. hauptsächlich auch deshalb, weil die Folgen derselben wenigstens zum Theil die Neigung dieser Geschwülste zur cystischen Entartung (durch Retention des Secretes) und, wenn der Ort günstig ist, zu raschem Zerfall und zur Ulceration (weil die Entwicklung der Blutgefässe mit der Proliferation der Drüsenelemente nicht gleichen Schritt hält) zu erklären scheinen.

— Der von Th. untersuchte Fall betrifft eine 50 Jahre alte Frau, bei welcher sich die Neubildung auf der rechten Stirn anfangs langsam entwickelte, dann abe

rasch über Stirn- und Scheitelbein ausbreitete; immer aber schmerzlos blieb. Bei der Aufnahme auf die Leipziger chirurg. Klinik war die Geschwulst ganseigross, ziemlich weich, fast fluctuirend und an der Peripherie deutlich ein knöcherner Rand fühlbar, der als osteophytische Wucherung gedeutet wurde. Selbst war sie nicht verschiebbar, dagegen liess sich die von einem Venennetz durchzogene Haut abheben. Die Geschwulst wurde für ein Atherom gehalten und von Geh. Rath Thiersch exstirpirt. Bei ihrer Ablösung vom Knochen zeigt sich derselbe bis auf eine etwa pergamentdünne Lamelle usurirt und die Hautbildung in die Markräume der Diplöe eingedrungen, so dass die aus letzterer herauswuchernden Randpartien zurückgelassen werden mussten. Auf der blosgelegten Knochenfläche fanden sich unzählige, kleine, stark blutende Gefässe. Nachdem in den ersten Tagen nach der Operation mehr weniger intensiver Kopfschmerz, mehrmaliges Erbrechen aufgetreten war, stiessen sich am 23. Tage mehrere Stücke der dünnen Knochenplatte los und es zeigte sich in dem Defect des Schädeldaches eine deutlich pulsirende, rasch bis zur Grösse eines halben Hühnereies anwachsende Geschwulst. Unter Zunahme der Hirnerscheinungen trat am 32. Tage der Tod ein. Die Section ergab Abscess und Hirnerweichung.

Th. meint, dass nur in der allerersten Zeit eine Differentialdiagnose zwischen Balggeschwulst und einer derartigen aus dem Knochen wuchernden Neubildung möglich gewesen wäre, denn ein bohnengrosses Atherom wird stets auf dem Knochen verschiebbar sein und wohl kaum bei selbst oberflächlicher Untersuchung mit einem Tumor verwechselt werden können, der im Knochen sitzt oder mit letzterem eng und unbeweglich verwachsen ist. Dass es sich im vorliegenden Falle um eine aus den Markhöhlen der Diploë hervorwuchernde und nicht um eine den Knochen durch Druck von oben her usurirende Geschwulst handle, beweist einfach die Thatsache, dass die Markräume der Diploë geöffnet und theilweise mit dem Gewebe der Neubildung erfüllt gefunden wurden. Jeder auf die Knochen länger einwirkende Druck, wie er z. B. durch Balggeschwülste, Pacchionische Granulationen etc. ausgeübt wird, bewirkt einen Knochenschwund, ein Dünnerwerden selbst bis zur Perforation, nie aber eine Usur mit Eröffnung der Markräume. In practischer Beziehung dürfte der Fall dazu auffordern, selbst kleine, unscheinbare Geschwülste, besonders des Kopfes, stets einer genauen Untersuchung zu unterwerfen und sie zu einer Zeit zu entfernen, wo der Eingriff ein wenigstens relativ geringer und die totale Entfernung der Neubildung überhaupt eine mögliche ist. — Da nach Th.'s Ansicht die Adenome Produkte einer Abschnürung sind, so können dieselben je nach der Zeit, in welcher, und dem Orte entsprechend, wo sie abgeschnürt wurden, in den verschiedensten Geweben angetroffen werden, die als Produkte des mittleren Keimblattes zu betrachten sind. So hier im Knochen, wo die Geschwulst als aus Keimen hervorgegangen zu betrachten ist, die in diesem Falle gewiss während des embryonalen Lebens abgeschnürt wurden. Bei der mikro-

skopischen Untersuchung fanden sich die Markräume mit hellglänzenden, grosse runde Kerne enthaltenden Zellen angefüllt, die in ihrer Anordnung insofern einen deutlich drüsigen Charakter zeigten, als sie grössere oder kleinere Hohlräume zwischen sich liessen. Im exstirpirten Tumor fanden sich dagegen deutliche Drüsenschläuche, deren ganzer Charakter unwillkürlich an den der Schweissdrüsen erinnerte. Namentlich im oberen Theil der Geschwulst waren sie cystisch erweitert und verliehen schon makroskopisch der Geschwulst ein drüsiges Aussehen.

Ueber die *Entwickelung des* **Muskelkrebses** kam Prof. R. Volkmann in Halle (Virch. Arch. L., p. 543) bei der Untersuchung eines auf den M. pectoralis übergriffenen Carcinoms der Brustdrüse zu der Ueberzeugung, dass die epitheliale Wucherung primär überall vom interstitiellen Bindegewebe und nicht von den Muskelprimitivbündeln und deren Kernen ausging. Die Betheiligung der letzteren beschränkte sich auf eine geringe Vermehrung als Product einer relativ leichten Reizung. Nirgends fand sich an ihnen eine Veränderung, welche ihr Aussehen den oft unmittelbar anstossenden epithelialen Elementen genähert hätte. Was das Verhalten der Primitivbündel selbst betrifft, so konnte V. die Zerstörung der contractilen Substanz auf zweifache Weise constatiren: durch Bildung sog. carcinomatöser Körper und durch lacunäre Corrosion. In dem einen Falle leistete nämlich der Sarkolemmaschlauch einen so bedeutenden Widerstand, dass er der carcinomatösen Wucherung die Bahn vorzeichnete, wodurch eigenthümliche, lange, von Carcinomzellen gebildete Cylinder zu Stande kamen, die durchschnittlich die Breite der Primitivbündel darboten, in deren Richtung sie auch verliefen. Mit dem einen Ende tauchten diese Cylinder (carcinomatöse Körper) in einen Carcinomherd hinein nnd offenbar waren von hier aus die Zellen in die Sarkolemmascheide eingedrungen und weiter gewuchert. Es gelang auch wiederholt von solchen Carcinomkörpern den durch die unveränderten Kerne charakterisirten Sarkolemmaschlauch abzulösen: gewiss der schlagendste Beweis, dass diese Kerne bei der Krebsbildung im Muskel die ihnen früher zugedachte Rolle nicht spielen. In dem zweiten Falle wurde allem Anscheine nach das Sarkolemma ebenso leicht wie die contractile Substanz eingeschmolzen und verzehrt. N. fand nämlich einzelne Primitivbündel, welche mit der im interstitiellen Bindegewebe mehr und mehr sich ausbreitenden epithelialen Wucherung in Berührung waren, von der Fläche her durch die Carcinomzellen zernagt oder angefressen, dabei zeigte der Zerstörungsrand ähnliche buchtige Contouren, wie man sie an der Tela ossea bei Knochencaries findet, so dass man füglich auch für den Muskel am einfachsten die Ausdrücke der lacunären Einschmelzung gebrauchen kann. Von diesen Formen konnte V. alle möglichen Uebergangsstufen nachweisen bis

zu ganz unregelmässigen, an den Rändern buchtig angenagten Resten, die vollkommen glashell, doch noch vereinzelte Muskelkerne zeigten, oder an dem einen Ende oft noch mit quergestreifter Muskelsubstanz zusammenhingen.

Einen Fall von **Epithelkrebs** *des Gehirns* beschreibt Nobiling (Bair. ärztl. Intell.-Bl. 1870, Nro. 1).

Ein etwa 20jähriger Mann hatte in Folge einer Verbrennung der Kopfschwarte, welche auch zur Nekrose eines Stückes der knöchernen Schädeldecke geführt hatte, in der Scheitelgegend eine beständig eiternde Wunde zurückbehalten, welche sich von der rechten Linea semicircularis bis über die Mittellinie und zum Hinterhaupt hin erstreckte; ihr Grund war fest mit der Dura verwachsen. Etwa ½ Jahr vor seinem Tode bekam der Kranke einen heftigen Schlag, worauf das Geschwür stark zu wuchern anfing, zuerst eine papilläre, dann eine pilzförmige Beschaffenheit annahm und bei der mikroskopischen Untersuchung seiner Elemente deutlich die Structur des Epithelialkrebses zeigte. Die Section ergab auf der rechten Seite eine tiefgehende Weiterverbreitung der krebsigen Wucherung in die Gehirnsubstanz hinein, welche mit dem Geschwürsgrund und den Hirnhäuten weithin fest verwachsen war. Die mit erweichter Krebs- und Hirnmasse gefüllte Höhle erstreckte sich bis an die Decke des rechten Seitenventrikels.

Untersuchungen über das **Oidium albicans und den Soor** von Dr. D. Hausmann in Berlin (die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Berlin, 1870, pag. 112) eröffneten nicht nur für die Entstehung des letzteren bei Kindern, sondern auch für die Infection mit anderen parasitären Organismen ganz neue und höchst interessante Gesichtspunkte. Er sendet die Bemerkung voraus, dass in den weissen Membranen, welche der Mundschleimhaut der Kinder auflagern, ausser dem Oidium albicans Rob. auch andere Pilze vorkommen. Er selbst hat in der Mundhöhle von Kindern, von denen einzelne mit Oidium albicans behaftet, andere davon frei waren, Pilzsporen gefunden, welche mit denjenigen gänzlich übereinstimmen, welche beim Oidium lactis Fr. sich entwickeln und von v. Hessling als mit dem Soorpilz identisch, von Hallier als Gliederhefe bezeichnet werden, und stimmt der Vermuthung v. Hessling's bei, dass sie bei den aufgepäppelten Kindern mit der Milch in die Mundhöhle eingeführt worden und dort haften geblieben sind. Ausser dem Oidium lactis hat H. in den Soorplaques lebender Kinder von wenigen Wochen und einmal bei einer Leiche von der Zunge bis zum Magen zwischen den Fäden des Oidium albicans ebenso wie Quinquaud zahllose Fäden des Leptothrix buccalis gefunden. — Bei seinen Studien über die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane war H. zu der Ueberzeugung gelangt, dass der Scheidenpilz mit dem die Mundhöhle der Neugebornen bewohnenden breiten Fadenpilz (Oidium albicans) durchaus identisch ist, und andererseits war durch die vom Verf. bestätigten Untersuchungen von Ritter's und Pollak's über die Reaction des Mundinhaltes bei Neugebornen hinreichend nachgewiesen, dass die anfangs beschuldigte

Säurebildung nicht die Hauptursache für die Entstehung des Soors darstellen könne, indem die erstere beinahe zur Regel gehört und die Kinder dennoch frei von Soor bleiben, falls nicht andere Ursachen seine Entstehung herbeiführen. Nachdem nun H. das Vorkommen des Scheidenpilzes bei mehr als 10 % aller Schwangeren constatirt und sich ferner überzeugt hatte, dass der Geburtsact eine Abstreifung der meisten Pilzgeflechte von ihrem Substrate herbeiführt, drängte sich ihm die Vermuthung auf, dass der dem Scheidenschleime beigemischte pflanzliche Inhalt zwischen die Lippen und damit in die Mundhöhle des sich hindurchwindenden Kindes gelange, die sehr bald mit für seine Entwicklung äusserst günstigen Stoffen gedüngt wird. Zur Entscheidung dieser Frage wurden zuvor die in der Mundhöhle des eben geborenen Kindes regelmässig wiederkehrenden Substanzen einer Prüfung unterzogen, woraus die unzweifelhafte Thatsache hervorging, dass sich daselbst ausser den im Fruchtwasser suspendirten Epidermisschuppen, Fettkörnchen, sowie ausser den von Einrissen des Muttermundes herstammenden Blutkörperchen zahlreiche Elemente (mit einzelnen Sporen besetzte Plattenepithelien) nachweisen lassen, welche eben nur in der Scheide selbst dem Mundschleime beigemischt sein können *), und es unterliegt daher keinem Zweifel, dass in der That der die Vaginalmucosa bedeckende und nach dem Bersten der Eihäute nur theilweise fortgespielte Schleim mit allen in ihm suspendirten Bestandtheilen zwischen die Lippen gerade so, ja nach mehreren Vergleichen in einem noch höheren Maasse wie zwischen die Augenlider und Schamlippen dringt und zunächst die von Pollak betonte alkalische Reaction des Mundinhaltes der Neugebornen bedingt. Es bedarf keiner längeren Ausführung, dass die Menge der in die Mundhöhle gelangenden Scheidenbestandtheile nicht nur von der Geburtsdauer, sondern auch von den zwischen Kindskopf und Geburtskanal obwaltenden Grössenverhältnissen abhängig ist; H. selbst hat einmal in dem Mundschleime eines Kindes, das kaum 5 Minuten nach der völligen Erweiterung des Muttermundes geboren worden war, und dessen Kopfumfang knapp 33 Ctm. betrug, nur äusserst spärlich Schleimkörperchen und keinen einzigen Pilzfaden gefunden, obgleich dessen Mutter an einer — allerdings sehr beschränkten — Mykosis der kleinen Schamlippen und des Scheideneinganges litt. Dagegen wurden zahlreiche Sporen und Geflechte in dem Mundschleime eines anderen Kindes wahrgenommen, dessen Kopf ungefähr eine Stunde nach der völligen Erweiterung des Muttermundes geboren worden war. Sobald mit einem einzigen Tropfen Scheidenschleim zahlreiche Sporen während des Geburtsactes zwischen die

*) Häufig findet sich auch im Mundhöhlenschleim Kindspech, bei Todtgebornen auch Flimmerepithelien aus dem Kehlkopf und andere fremde Stoffe.

Lippen der Frucht gelangt sind, so ist nur durch eine sehr sorgfältige Reinigung der Mundhöhle nach der Geburt ihre vollständige Entfernung aus dieser möglich; in allen anderen Fällen beginnen sie, sobald sich nach dem Saugen oder der Zufuhr von anderen Stoffen eine saure Gährung im Munde entwickelt, zu keimen und Geflechte zu treiben, deren Wachsthum ausserordentlich schnell von Statten geht, sobald ihnen durch die mangelhafte Pflege des Kindes die geeigneten Ernährungsbedingungen nicht entzogen werden. Durch historische Daten liefert H. weiter den Nachweis, dass früher zeitweise selbst die grobmechanische Entfernung des während der Geburt in die Mundhöhle eingedrungenen blutigen Schleimes unterblieb und dass den Neugebornen zahlreiche zuckerhaltige Stoffe dargereicht wurden, welche dieselbe Umwandlung wie der Milchzucker im Munde erfuhren, aber wegen ihrer grösseren Menge und starken Klebrigkeit nothwendig eine noch früher beginnende Keimung der in die Mundhöhle eingedrungenen Sporen bewirkten, als die schon im Anfange dieses Jahrhunderts ernstlich angestrebte, aber erst gegenwärtig zu einer immer allgemeineren Anerkennung gelangende sofortige Darreichung der Mutterbrust. In diesen Verhältnissen sucht H. die Erklärung für die früher grosse Zahl von Infectionen der Neugebornen mit Soor, dessen furchtbare, heute kaum noch verständliche Verheerungen Berg in seiner Schrift „über die Schwämmchen bei Kindern" durch genaue Zahlen bewiesen hat. — Einen anderen Weg für die Infection der Neugebornen mit Pilzsporen findet H. darin, dass nach dem Durchschneiden des Kopfes das Gesicht während seiner Drehung vom Damme nach der einen oder anderen Seite den mit den Wehen herausgepressten und am Damme, den äusseren Genitalien oder den inneren Schenkelflächen haftenden Darminhalt zufällig streift, von welchem auf diese Weise Partikelchen in die kindliche Mundhöhle gelangen. So gelang es ihm in zwei Fällen neben gallig gefärbten, quergestreiften Muskelfaserbruchstücken und den gewöhnlichen Bestandtheilen des Mundinhaltes der Neugebornen zahllose farblose elliptische Sporen, theils einzeln, theils in Ketten aneinandergereiht zu finden, mit denen übereinstimmende im Darminhalte nicht selten auftreten, in den weiblichen Geschlechtsorganen dagegen nie anders, als in Verbindung mit Darminhalt von ihm beobachtet worden sind. H. macht auch aufmerksam, dass bei systematischer Untersuchung des Mundinhaltes einer grösseren Zahl Neugeborner ebenso leicht auch einmal die Eier thierischer Parasiten werden gefunden werden, mit denen inficirt das Kind in das Leben tritt. — H. fasst nun die Resultate seiner Untersuchungen dahin zusammen, dass die bisher geltende Entstehungsweise des Soors nicht zureicht, dass vielmehr keimfähige Sporen auf mehrfache Weise in die Mundhöhle gelangen können, und zwar können sie 1) während der Geburt eines Kindes a. aus der Scheide,

b. mit dem Darminhalte der Mutter zwischen dessen Lippen eindringen; 2) können sie nach der Geburt a. beim Genusse einer Pilze enthaltenden Milch in der Mundhöhle zurückbleiben; b. können sie, wie man bisher zur Erklärung aller Fälle annahm, mit der Luft eingeathmet werden und sich in der Mundhöhle niederschlagen. — *Ad 1)* wirft H. die Frage auf, ob beim Uebergange einer sehr geringen Zahl von Keimen, deren grösster Theil mit der zuerst eingenommenen Nahrung noch verschluckt wird, die Entwicklung einer Mykosis überhaupt zu erwarten steht? und erinnert deshalb, dass man bei manchen Säuglingen viele Tage hindurch nur sehr wenige, sich fast gar nicht ausdehnende Pilzrasen findet, wogegen diese bei anderen, schlecht abgewarteten, aber ebenso kräftigen Kindern ausserordentlich rasch um sich greifen; ferner lehrt die allgemeine Erfahrung der Mykologen, dass die Cultur sehr vieler Pilze leichter gelingt, wenn nur wenige, als wenn zu viele Sporen ausgesäet werden. Wenn in einem Falle von Mykosis der Mutter bei ihrem Kinde kein Soor zu Stande kommt, so können 1) keine oder nur sehr wenige Sporen während der Geburt übergetreten sein oder 2) es wurde deren Keimung durch die grösste andauernde Reinlichkeit nach der Geburt und nach jedem Trinken oder Erbrechen verhindert. — Von den mit dem mütterlichen Darminhalte übergetretenen pflanzlichen Parasiten dürfte am meisten Leptothrix buccalis, Oidium lactis Fr. und die Sarcine zu berücksichtigen sein, da eine Keimung anderer im Munde oder dessen Fortsetzungen sehr unwahrscheinlich ist. Wenn demnach die Mehrzahl der etwa mit dem Darminhalte eingedrungenen pflanzlichen Parasiten für das Kind bedeutungslos bleibt, so würde das Gegentheil von den mit jenem in die kindliche Mundhöhle zufällig gelangten thierischen Schmarotzern oder deren Eiern gelten und liegt in diesem Vorgange vielleicht der Schlüssel zur Erklärung mancher in der Literatur niedergelegter räthselhafter Fälle einer sehr frühen Infection der Säuglinge mit Finnen, Spulwürmern und anderen thierischen Parasiten. — *Ad 2)* Die Untersuchungen v. Hessling's und Hallier's haben gezeigt, dass das Oidium lactis sich auf roher Milch in den ersten 24—48 Stunden entwickelt, und auch auf gekochter, wenngleich viel langsamer, spärlicher und später entsteht. Und in der That gelang es H. auf der Zunge eines Säuglings die cylindrischen Sporen dieses Pilzes aufzufinden. Da nun gewöhnlich auch die Pflege und Reinigung der aufgepäppelten Kinder eine mangelhaftere ist, Verstopfung oder Magenkatarrhe mit Erbrechen sie weit häufiger als an der Brust aufgezogene heimsuchen, so tritt bei ihnen noch viel schneller und in einem weit höheren Grade eine saure Gährung ein, welche den durch die Nahrung in die Mundhöhle ausgestreuten Sporen einen zu ihrer Keimung äusserst günstigen Boden bietet und jene üble Form des Soors hervorruft, welche durch die immer

weitere Ausbreitung desselben auf den Schlund und die Speiseröhre ein mechanisches Hinderniss für die Verdauung, das Erbrechen jeder Nahrung und schliesslich den Tod durch Inanition herbeiführt. — In wieweit eine nachträgliche Infection der in der Mundhöhle zurückgebliebenen pilzfreien Milchrester mit den in der Luft schwebenden Sporen stattfindet, diese schwierige Frage zu entscheiden, wird erst dann möglich sein, wenn die Tragweite der bisher besprochenen Entstehungsweisen des Soors in Zahlen wird ausgedrückt werden können. — Aus der eben gegebenen Darstellung ergibt sich, dass durch die Beseitigung der Mykosis vaginæ während der Schwangerschaft und durch die grösste Reinlichkeit während des Geburtsactes eine Quelle des Soors und wahrscheinlich auch mancher Infection mit thierischen Parasiten gänzlich abgeschnitten werden kann, dass ferner der Genuss einer frisch abgekochten und in reinen Gefässen aufbewahrten Milch, verbunden mit einer regelmässigen Reinigung der kindlichen Mundhöhle nach jedem Trunke oder dem Erbrechen auch die zweite Entstehnngsweise des Oidium albicans Rob. und seiner Folgen verhindern kann.

Einen Beitrag zur **Fieberlehre** liefern H. Jocobson und E. Leyden (Centralbl. f. med. Wiss. 1870, p. 259). Bekanntlich betrachtete Cl. Bernard den Verdauungsapparat, insbesondere die Leber als Hauptherd der thierischen Wärme, da er in den Venen dieses Organs die höchste Bluttemperatur des Körpers (bis 41·6° C.) vorfand. Aus der Erfahrung, dass diese Temperaturgrenze auch bei den intensivsten Fiebern nur wenig überschritten wird, sowie ferner aus der Analogie der nach Durchschneidung des Halssympathicus auftretenden Erscheinungen schloss Bernard und nach ihm Marey, dass im febrilen Hitzestadium hauptsächlich durch eine Ausgleichung der centralen (40—41° C. betragenden) und der peripherischen Temperatur eine Erhöhung der letzteren in Folge der schnelleren Blutströmung zu Stande käme. Dieser Hypothese gegenüber steht die in der deutschen Medicin allgemein geltende Annahme einer absoluten Steigerung der Bluttemperatur im Fieber, obwohl auch für diese Ansicht der experimentelle Beweis bisher nicht geführt wurde. J. und L. haben es daher unternommen, die Temperatur von Leber und Rectum bei Hunden zunächst unter normalen Verhältnissen, dann in dem durch Eiterinjection in die Vena jugularis erzeugten Fieber zu vergleichen. Diese Beobachtungen ergaben übereinstimmend das Resultat, dass die Temperaturdifferenzen zwischen Leber und Mastdarm während des Fiebers in derselben Grenze schwanken, wie im normalen, fieberfreien Zustande, und berechtigen also zu dem Schlusse, dass die Ausgleichshypothese unhaltbar, die Temperaturerhöhung im Fieber vielmehr ausschliesslich durch absolute Steigerung der Körpertemperatur bedingt ist.

Für **Messungen der Körperwärme** am Krankenbette, sowie für

physiologische und pharmakodynamische Versuche construirte Dr. K. Ehrle (Arch. f. klin. Med. VII.) ein *Quecksilbermaximalthermometer.* Der Unterschied von einem gewöhnlichen Thermometer besteht darin, dass ein 1 bis 2 Ctm. hohes Quecksilbersäulchen von dem übrigen Quecksilber durch eine feine Luftblase getrennt erscheint. Diese losgetrennte kleine Säule wird nun beim Steigen der unteren emporgeschoben und an dem Punkte, wo der Quecksilberfaden seine höchste Höhe erreicht hat, bei der Feinheit der Röhre durch die capillare Adhärenz festgehalten. So markirt das Instrument selbst den höchsten Stand der bei einer Messung gefundenen Temperatur und macht ein beständiges Controliren überflüssig. Vor jeder neuen Messung muss die obere, stehen gebliebene Quecksilberpartie durch geeignete Stösse gegen die Hohlhand wieder der (zurückgegangenen) uuteren Säule genähert werden. E. empfiehlt die von Dr. Geissler in Bonn gefertigten Instrumente.

Den *Einfluss* **niederer Temperaturgrade** *auf einige Elementarorganismen* prüfte S. L. Schenk (Sitzungsber. der Wiener Acad. d. Wiss. Math.-naturw. Kl. 2. Abth. LX. 1869). Wir entnehmen diesen Untersuchungen, dass die weissen Blutzellen warmblütiger Thiere, wenn sie einer Temperatur von — 3° C. durch höchstens 10—15 Minuten ausgesetzt wurden, nach dem Aufthauen bei auf 30—40° erhöhter Temperatur wieder Bewegungserscheinungen zeigten. An den Spermatozoen von Hunden und Kaninchen konnten noch nach Einwirkung einer Temperatur von — 6° C. beim Aufthauen Bewegungen von normaler Lebhaftigkeit beobachtet werden.

Die **Temperatur der Schädelhöhle** *im normalen und pathologischen Zustande* wurde von Dr. E. Mendel (Virch. Arch. L. p. 12) gemessen. Diese Untersuchungen bestätigten zunächst die Angaben von Fick, dass die normale Schädeltemperatur kühler ist, als die des Rectum (bei Kaninchen um 0·7—0·1, bei Hunden um 0·4—0·7° C.). Pathologische Verhältnisse wurden durch Intoxication mit Chloroform, Chloral, Morphium und Alkohol hergestellt, Stoffe, unter deren Einwirkung nach der Angabe der Autoren die Körperwärme abnimmt; mit Ausnahme des Alkohols übten sie nach M. denselben Einfluss auch auf die Temperatur der Schädelhöhle sehr stark, so dass sie mitunter 1.5° bis 2° unter der des Rectums stand. Auch unter der Einwirkung des Chlorals und des Morphiums konnte ein rascheres Sinken der Temperatur in der Schädelhöhle gegenüber der Körpertemperatur nachgewiesen werden. Der Grund dieser Erscheinung kann in Anämie des Gehirns in Folge der Wirkung des Giftes auf die vasomotorischen Nerven desselben oder in einer Depression des Stoffwechsels im Gehirne liegen. Alkohol steigerte im Gegensatz zu diesen Stoffen die Schädelhöhlen-Temperatur bedeutend, so dass sie oft jene des Rectums überragte.

Ein Fall **excessiver Temperatursteigerung** *mit Erhaltung des Lebens*

wird von Dr. Meding in Frankenberg (Arch. d. Heilkunde, XI., p. 467) veröffentlicht:

Eine 22jährige Dienstmagd wurde nach abgelaufenem Gesichtserysipel von acutem Gelenksrheumatismus und Endokarditis befallen. Nachdem im Anfange dieses Leidens die Temperatur 37·5° (Puls 80) betragen hatte, war sie bis zum 6. Krankheitstage allmälig bis auf 42·5° (Puls 130—140) gestiegen. (Sensorium sehr benommen, Kopfschmerz, Respir. fliegend, Haut trocken.) M. liess Rücken und Nacken alle 5 bis 10 Minuten mit eiskaltem Wasser waschen, inzwischen die ganze Brust mit in Eiswasser ausgerungenen Tüchern auf 1 bis 2 Minuten bedecken und halbstündlich ein Eiswasserklystier setzen. Unter dieser Behandlung besserte sich das Allgemeinbefinden auffallend und die Temperatur war am anderen Tage wieder auf 37·5° herabgesunken, worauf die Genesung stetig vorwärts schritt.

M. bemerkt zu diesem Fall, dass bei keinem der von Dr. Quincke veröffentlichten Fälle excessiv hoher Temperaturen das Leben erhalten blieb; sie schwankten in der Grenze von 40·8 bis 43·8°. Quincke's Fälle betrafen Typhen, Gehirnaffectionen, einen acuten Gelenksrheumatismus und eine Uraemie post partum, und haben vornehmlich praktisches Interesse durch die schon früher von Wunderlich nachgewiesene prognostische Bedeutung plötzlich (durch Complication nicht begründeter) zu excessiver Höhe steigender Temperaturen (*praemortale Temperatursteigerung*). Unentschieden ist, ob die Steigerungen mehr nach Art der Fick-Traube'schen Theorie durch verminderten Wärmeverlust nach aussen in Folge Contraction der kleinen und kleinsten Arterien, dadurch behinderte Blutzufuhr nach der Körperoberfläche und herabgesetzte Wärmestrahlung, oder nach Art der Baerensprung'schen Hypothese durch vermehrte Wärmeproduction in Folge vermehrter Oxydation entstanden sind. Quincke scheint sich den Schlussfolgerungen von Tscheschichin und Wahl anzuschliessen, dass Fieber gleich sei einer krankhaften Steigerung der Thätigkeit der Spinalcentra in Folge einer Affection (Paralyse, Parese) der moderirenden Theile des Gehirns, wobei eine Reihe chemischer Processe sich bis zu einer Höhe steigert, die bei normaler Gehirnfunction nicht erreicht wird. Diese chemischen Processe stören das normale Verhältniss zwischen Wärmebildung und Wärmeausscheidung durch Anhäufung von Wärme. M. ist geneigt in seinem Fall Herz- und Gelenkaffection als Metastasen des vorangegangenen Erysipels aufzufassen und glaubt für die excessive Steigerung der Temperatur einen plausiblen Erklärungsgrund in der Annahme der Einwirkung eines septischen Stoffes auf das Moderationscentrum der Temperatur zu finden. Aber auch, wenn das angenommene ursächliche Verhältniss zwischen den drei Erkrankungen falsch ist und nur ein scheinbar zufälliges Nach-, nicht Durcheinander-Auftreten derselben stattfand, so ist es immerhin von grossem Interesse die Veränderung der cerebralen und respiratorischen Verhältnisse

zu verfolgen. Da nemlich Athmung und Herzthätigkeit, wie auch der vorliegende Fall gezeigt hat, gleich verändert werden durch hohe Temperaturen, und da ferner die Einwirkung bestimmter Theile des Gehirns und verlängerten Markes auf diese beiden Functionen nachgewiesen ist, so dürfte die Vermuthung nicht sinnlos erscheinen, dass vielleicht das hypothetische Moderationscentrum für die Körpertemperatur in jener Nähe liegt (hinterer Theil des Pons Varoli nach Tscheschichin).

Das *Verhalten der* **Körperwärme bei Abkühlung der Haut** machte Dr. H. Senator in Berlin (Virch. Arch. L. p. 354) zum Gegenstand seiner Studien, da namentlich die Frage, ob die Wärmeproduction unmittelbar in Folge peripherischer Wärmeentziehungen und in geradem Verhältniss zu ihrer Intensität gesteigert werde, in neuerer Zeit Gegenstand vielfacher Erörterungen gewesen ist, ohne dass jedoch eine allseitige Einigung darüber erzielt worden wäre. Diejenigen, welche eine Steigerung der Wärmeproduction bei Steigerung des Wärmeverlustes für erwiesen halten, stützen sich auf die calorimetrischen Versuche Liebermeister's und Kernig's, die eine Vermehrung der Wärmeproduction auf das 2- bis 3fache der normalen in Bädern von 25⁰—20⁰ C berechneten. Aber die Beweiskräftigkeit dieser Versuche wurde mehrfach angezweifelt und insbesondere auch die Frage erörtert, ob und wie weit man berechtigt ist, aus Temperaturveränderungen der Achselhöhle auf gleiche Vorgänge im Inneren des Körpers zu schliessen. Denn es konnte vorausgesetzt werden, dass unter Verhältnissen, welche eine Aenderung der Circulationsvorgänge im Stromgebiete der Haut herbeizuführen im Stande sind, wie z. B. Abkühlungen der letzteren, die Achselhöhlentemperatur keine richtige Vorstellung von dem Verhalten der Temperatur im Inneren des Körpers gewähren könnte. S. hat nun bei seinen Versuchen über den Einfluss peripherischer Abkühlungen gleichzeitig die Temperatur im Rectum und in einer Achselhöhle berücksichtigt und durch seine Beobachtungen gezeigt, dass unter dem Einfluss einer Abkühlung des grössten Theiles der Körperoberfläche, wie sie durch Zimmerluft von 12—15⁰ allein oder bei gleichzeitiger Benetzung mit Wasser von 9—10⁰ bewirkt wird: 1) die Temperatur der Achselhöhle sofort um ein Geringes steigt (um 0·03—0·125⁰ durch 8—20 Minuten). 2) nach einem ganz kurzen (4—6 Minuten langen) Verweilen auf der erlangten Höhe ein continuirliches Sinken bis unter die ursprüngliche Temperatur erfolgt, so lange als überhaupt die Abkühlung ertragen und fortgesetzt wird. 3) die Temperatur im Rectum unmittelbar nach Beginn der Abkühlung niemals steigt, sondern meistens um ein Geringes sinkt, zuweilen einige Minuten unverändert bleibt. 4) auf das Sinken im Rectum meistens nach kürzerer oder längerer Zeit (2—12 Min.) ein unbedeutendes Steigen der Temperatur er-

folgt, zuweilen aber auch nicht, vielmehr das Sinken ohne Unterbrechung fortschreitet. 5) gleich viel ob die Temperatur im Rectum zeitweilig gestiegen ist oder nicht, schliesslich in allen Fällen eine Erniedrigung derselben bis unter die normale Höhe stattfindet. Aus einer Vergleichung des Temperaturganges in der Achselhöhle und im Rectum ergibt sich, dass mit Abkühlungen von der Körperoberfläche anfangs die Temperatur der Achselhöhle steigt, während die des Rectum sinkt oder höchstens constant bleibt dann aber zeigen sie ein sehr verschiedenes Verhalten, da bald die eine, bald die andere steigt, fällt oder constant bleibt. Augenscheinlich wird unter dem Einfluss der Abkühlung die Vertheilung der Wärme des Körpers verändert. Während unter gewöhnlichen Verhältnissen die Körpertemperatur durchschnittlich von Innen nach Aussen abnimmt, sehen wir nach und nach bei Abkühlungen den Gang der Erwärmung vollständig umgekehrt: erst wird die Achselhöhle wärmer und später das Rectum. Diese eine Thatsache spricht laut gegen die Annahme einer durch die Abkühlung hervorgerufenen plötzlichen Steigerung allgemeiner Wärmeproduction und erklärt sich einfach aus einer Stauung der Wärme, veranlasst durch die Contraction der kleinen Gefässe und der Hautmusculatur. Mit der Zunahme und Ausbreitung der peripherischen Contraction einerseits und der fortdauernden Zufuhr von Blut und Wärme nach Innen andererseits, schreitet die Erwärmung noch immer fort, bis endlich bei fortdauernder äusserer Abkühlung und vielleicht schon beginnendem Nachlasse der Contraction die Erkaltung überwiegt und allmälich in derselben Weise von Aussen nach Innen sich ausbreitet. Auch das während der äusseren Abkühlung eintretende definitive Sinken der Temperatur in Achselhöhle und Rectum spricht gegen das Vorhandensein einer irgend erheblichen Steigerung der Wärmeproduction. Eine weitere Begründung findet dieser Satz in der Uebereinstimmung der thermometrischen Beobachtungen mit den Untersuchungen über die Veränderungen des Stoffwechsels, indem es S. gelang nachzuweisen, dass unter dem Einfluss der Kälte in grösseren Zeiträumen, wie in 24 Stunden, eine namhafte Steigerung des Stoffwechsels und also auch der Wärmebildung nicht eintritt.

Dr. Wrany.

Pharmakologie.

Ueber **Eucalyptus globulus** gegen Wechselfieber theilt Prim. Dr. F. W. Lorinser in Wien (Med. Wochenschr. 1870, N. 27. — Rundschau III. 1. Juli 1870) mit, er habe zu Anfang des Sommers 1869 mehrere Flaschen der Tinctur, die er aus seinen eigenen und aus den Anpflanzungen des Apothekers Lamatsch hatte bereiten lassen, an Aerzte in den ungarischen Theiss- und Donaugegenden, sowie im Banat vertheilt und seien ihm folgende Resultate bekannt geworden. Von 53 Fällen von Intermittens wurden 43 geheilt, darunter 9, bei denen Chinin erfolglos gereicht worden war. 5 mal musste wegen Recidive und schon ausgegangener Tinctur zum Chinin gegriffen werden; diese wurde zurückgewiesen 1 mal, wie alle Fiebermittel erbrochen; 2 mal war das Fieber mit Tuberculose combinirt, 1 mal liess die Tinctur ebenso wie das Chinin im Stiche und der Kranke musste die Fiebergegend verlassen. 10 mal kamen Recidiven vor, die nur 5 mal durch die Tinctur und 5 mal durch Chinin geheilt wurden. — Die Dosis war höchstens $^1/_2$ Unze des Tages; gewöhnlich reichten 4 Kaffelöffel voll zur Heilung hin. Die Pflanze selbst kann sehr leicht angebaut und gezogen werden, die Bereitung der Tinctur ist sehr leicht, diese hat einen nicht unangenehmen aromatischen Geschmack und wirkt günstig auf die Verdauung.

Das **Apomorphin**, eine neue Base, wird nach Matthiessen und Wright (Pharm. Journal and Transact. Juli 1869. — Arch. der Pharm. 1870. Febr. u. Rundschau II. 2. Mai 1870.) aus dem Morphin durch 2- bis 3 stündiges Erhitzen desselben auf 120 — 150^0 mit einem Ueberschuss von starker Salzsäure in zugeschmolzener Röhre als salzsaures Salz erhalten. Aus der wässrigen Lösung dieses Salzes wird die Base durch zweifach kohlensaures Natron als schneeweisse, nicht krystallinische Masse gefällt, die an der Luft sich rasch grün färbt. Auch das salzsaure Salz färbt sich im feuchten Zustande oder durch Erhitzen grün. Dieser grüne Körper löst sich zum Theil in Wasser und Weingeist mit grüner, in Aether mit purpurrother und in Chloroform mit violettrother Farbe. Das Apomorphin wirkt stark, brechenerregend und deprimirend, doch geht die Depression bald ohne weitere Folge vorüber.

Das **Collodium** wird zur Behebung der *Incontinentia urinae* von Dr. Corrigan (Dublin Quaterly Journ. Febr. 1870. — Rundschau. Mai 1870.) mit einem Pinsel auf das Praeputium oder auf die Glans penis so aufgetragen, dass dadurch die äussere Harnröhrenöffnung verschlossen wird; die Collodiumkruste kann in jedem Augenblicke mit Leichtigkeit wieder abgezogen werden. Die Kranken, deren Praeputium man beim Erwachen von Harn

ausgedehnt findet, werden durch keinen Harndrang geweckt, was beweisen soll, dass der krankhafte Zustand nur in Erschlaffung des Sphinkter vesicae bestehe. C. gibt deshalb auch den Rath, die Bettpisser so zu lagern, dass die Unterlage von den Füssen gegen das Becken hin geneigt ist, damit der Harn im Fundus vesicae sich sammle. Diese Behandlung soll bereits oft Heilung bewirkt haben. Lösungen von Guttapercha in Chloroform zu gleichem Zwecke versucht, erwiesen sich weniger practisch.

Dr. Chlumzeller.

Physiologie und Pathologie des Blutes. — Allgemeine Krankheitsprocesse.

Ueber die *Respiration* im **Fieber** stellte Leyden (Centralbl. 1870, 13.) mit Jaffe und Salkovski nach einer etwas modificirten Lossen'schen Methode Untersuchungen an und fand: 1) Die *Respirationsfrequenz* ist im Fieber immer gesteigert und kann unabhängig von einer Affection der Respirationsorgane die Zahl 40 und darüber in der Minute erreichen. Die Steigerung ist aber nicht proportional der Temperaturerhöhung. — 2) Die *Athemgrösse,* d. h. die in der Zeiteinheit respirirte Luftmenge ist im Fieber, gegenüber dem nicht fiebernden, ruhigen Zustande (im Beginn der Reconvalescenz) gesteigert; nicht selten erreicht sie im hohen Fieber das Doppelte der fieberfreien Zeit und noch mehr; andere Male ist die Differenz geringer. Die Durchschnittszahl mehrer Beobachtungen ergibt nahezu die $1^1/_2$ fache Grösse. — 3) Der *Kohlensäuregehalt* ist im hohen Fieber in der Regel etwas niedriger als in der fieberfreien Zeit. Erheblich geringer ist er bei sehr beträchtlicher Steigerung der Athemgrösse z. B. auf das Doppelte. — Der Vergleich der Athemgrösse und des Kohlensäuregehaltes ergibt eine unzweifelhafte Steigerung der exhalirten Kohlensäure im Fieber, etwa auf $1^1/_3$ bis $1^1/_2$, selbst auf das Doppelte der normalen Werthe. Diese Resultate stehen mit den schon bekannten Steigerungen des Stoffumsatzes im Fieber in guter Uebereinstimmung und zwar der vermehrten Harnstoffausscheidung (1 : 1·45), der Wärmeabgabe, welche das $1^1/_2$ bis 2fache beträgt, und der Steigerung der insensiblen Verluste, wofür L. die Zahlen 7 : 10, das ist nahezu 1 : $1^1/_2$ fand.

Die *Einwirkung kalter Bäder auf die Kohlensäure und Harnstoffausscheidung beim* **Typhus** (abdom. und exanth.) prüfte (auf der Vogel'schen Klinik in Dorpat) Dr L. Schröder (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1869, IV.). Ohne Ausnahme waren die absoluten Kohlensäuremengen (nach Petten-

kofer's Methode mittelst des von Voit und Lossen angegebenen Apparates untersucht)nach dem Bade geringer als vorher, aber nur in 6 von 16 Beobachtungen auch die relativen, indem das respirirte Luftvolum zugenommen hatte, obgleich Respirations- und Pulsfrequenz gesunken waren. Die anderen 10 Mal hatte mit der Respirationsfrequenz auch das Exspirationsvolumen ab-, also die Kohlensäure relativ zugenommen, ganz entsprechend den Angaben Vierordt's über den Einfluss der Athemfrequenz auf die Kohlensäureabgabe. S. glaubt jedoch, das Resultat dieser 10 Beobachtungen nicht aus der veränderten Athemfrequenz erklären zu müssen, sondern als Beweis für eine Abnahme der Kohlensäureproduction betrachten zu dürfen, weil, jemehr Kohlensäure gebildet werde, desto grösser die Athemfrequenz sei, und umgekehrt. — Uebrigens schwankt die Abnahme der CO_2 von 4 bis 55 %, was S. nicht zu erklären vermag. — Sofort nach dem Bade ist die CO_2-Abgabe meist gesteigert, wahrscheinlich in Folge der unregelmässigen Respiration, die Verminderung beginnt erst etwas später, ist eine halbe Stunde nach dem Bade am stärksten, und nach 2—3 Stunden ist die vor dem Bade exhalirte Menge wieder erreicht. — Die Harnstoffausscheidung wurde in 2 Fällen 8 resp. 9 Tage lang bei abwechselnd gegebenen Bädern, aber quantitativ und qualitativ gleichbleibender Nahrung untersucht. An den Badetagen betrug sie im Mittel 33·9 und 19·9 Grm., an den anderen Tagen 41·7 und 29·6 Grm.

Den *plötzlichen Tod* im **Typhoidfieber** (Ileotyphus) hat Dieulafoy (De la mort subite dans la fièvre typhoide, Paris, Masson — Centralbl. f. med. Wiss. 1870, N. 4.) zum Gegenstande einer auf 16 Beobachtungen gestützten Untersuchung gemacht. Der Tod tritt meist im Augenblick (?) der Reconvalescenz ein; die Kranken befinden sich in solch' befriedigendem Zustande, dass man das typhöse Fieber fast für beendet angesehen hatte. Die Mehrheit der Kranken zeigt einen convulsivischen Zustand, der dem Tode vorangeht oder ihn begleitet. Der Tod erfolgt meist schnell, plötzlich, ohne Schmerz, ohne Agonie, im Verlaufe einiger Minuten oder selbst Secunden. Die Autopsie, in 12 Fällen gemacht, war negativ. D. gibt zu, dass in gewissen Fällen — wie z. B. bei den von Griesinger beobachteten, der plötzliche Tod in Folge von Embolie eingetreten ist, aber in den meisten Fällen handelte es sich nach D. um einen Tod durch Reflexaction von der Schleimhaut der Eingeweide, welche in Folge der Erkrankung abnorm erregbar ist. D. glaubt, dass diese Erregung durch die Nn. splanchnici zum Rückenmark geleitet und auf die Vagi reflectirt, das Herz zum Stillstande bringt.

Die Resultate seiner Untersuchungen über die *Nierenerkrankung beim* **Scharlach** fasst L. Thomas in Leipzig (Arch. d. Heilk. 1870, V.) in folgender Weise zusammen. Auf eine in der ersten Woche bald fehlende,

bald vom ersten Tage ab, oder, wie gewöhnlich, erst später vorhandene Nierenaffection von in der Regel höchst geringer Intensität, oft nur bei sorgfältiger mikroskopischer Untersuchung erkennbar, folgt, gewöhnlich gegen den Schluss der zweiten oder im Anfang der dritten Woche, mögen die bisherigen Harnverhältnisse sich gebessert haben oder im Gleichen geblieben sein, eine weitere Trübung des Harnes zunächst ohne, später mit Albuminausscheidung. Diese Nierenaffection ist indessen nicht in allen Fällen vorhanden, insbesondere fehlt sie bei sehr vielen der leichteren Kranken, anderemale ist sie so unbedeutend, dass sie bei wesentlich ungestörtem Befinden nur durch die continuirliche Ausscheidung abnormer Harnelemente mit oder ohne Albuminurie sich manifestirt. Ihre Dauer ist in den leichtesten Fällen eine kurze, doch nicht genau zu bestimmen. In den schweren Fällen von parenchymatöser Nephritis kann der Beginn der Symptome sich ganz wie bei den leichten gestalten, doch ist die Zunahme der Albuminurie und der Harncylinder in der Regel eine rapide. Die schliessliche Menge der Albuminurie ist in tödtlichen, wie nicht tödtlichen schweren Fällen eine verschiedene, ihre Dauer in genesenden Fällen mehre Wochen bis über einen Monat, auch wohl länger. In solchen Fällen überdauert die Ausscheidung hyaliner Harncylinder, im Anfang gewöhnlich mit Epithelialcylindern mehr oder weniger stark gemischt, die constante Albuminurie wesentlich, doch kommt es nicht selten nach Schluss derselben hin und wieder zum Wiedererscheinen einer schwachen Spur von Eiweiss. Die Ausscheidung der unentwickelten Cylinderformen, wie man ihr in der ersten Woche begegnet, hört oftmals mit dem Erscheinen ausgebildeter Cylinder vollständig auf, mitunter finden sie sich aber auch noch in ausgebildeten und schweren Fällen neben den Cylindern auf der Höhe der Krankheit; in den leichten Fällen der Nephritis scarlatinosa überwiegt ihre Zahl häufig sogar die der Harncylinder. In der Reconvalescenz genesender schwerer Fälle scheinen sie oftmals immer mehr und mehr die allmälig seltener werdenden Harncylinder gewissermassen zu ersetzen, vermuthlich bei unvollkommener oder sehr langsamer Genesung. Vielleicht sind sie in manchen Fällen (sicher nicht in allen) nur der Ausdruck eines geringfügigen chronischen Nierenleidens, welches bereits vor der Scharlachaffection bestanden hatte, und durch dieselbe in ein acutes Stadium übergeführt worden war. Nicht immer ist die Scharlachnephritis vollkommen geheilt, wenn der Harn von abnormen Bestandtheilen frei geworden ist; selbst mehre Jahre später können bei Eintritt einer acuten febrilen Störung die Symptome der parenchym. Nephritis im Harne auf's Neue sich zeigen, um nach Ablauf der intercurrenten febrilen Störung wieder vollkommen zurückzutreten.

Dr. A. Přibram.

Zur örtlichen Behandlung **syphilitischer Mund-, Nasen- und Rachenaffectionen** ist nach Prof. Sigmund (Wien. med. Wochenschrift 1870, N. 32. 34. 36. 38.) eine zweckmässige und sorgfältige Reinigung dieser Theile unerlässlich, und diese ist auch von grösster Bedeutung für die Verhütung dieser Affectionen. Zu diesem Behufe sollen Syphilitische sowohl Morgens und Abends, als auch nach jeder Mahlzeit sich eines gewöhnlichen Gurgelwassers, oder auch des reinen Wassers, oder eines einfachen Zahnpulvers bedienen, und behufs der Reinigung der *Nasenhöhle* das Aufschlürfen oder Aufschnupfen von Flüssigkeiten, oder bei Verstopfung eines Nasenganges die Einspritzung von Flüssigkeiten in die Nase vornehmen. Zur Reinigung der Rachenhöhle reicht das gewöhnliche Gurgeln nicht hin; man versuche kleine Mengen von Flüssigkeiten durch Schlürfbewegungen bis über die Mandeln und gegen den Schlundkopf zu bringen. Syphiliserytheme und folliculäre Exsudate der Rachenschleimhaut werden nicht selten von Anfang an als einfache katarrhalische Affectionen aufgefasst, bis ihre Hartnäckigkeit und die häufigen Exacerbationen, sowie das Nachkommen von anderen Syphiliserscheinungen, die eigentliche Natur derselben erkennen lassen. Was Katarrhe zu erregen vermag, steigert auch diese durch Syphilis bedingten Entzündungsvorgänge, insbesondere gilt das von den Katarrhen der Nase und des Rachens, bei Skrophulösen und Tuberculösen, bei denen an solchen Stellen dann häufig die schwersten Formen der Syphilis auftreten. Ausser warmer Luft und Reinigubg mit lauem Wasser, empfiehlt sich am besten die Bespülung mit mässig adstringirenden Flüssigkeiten (schwächer für die Nasen-, stärker — 4 bis 5 mal — dagegen für die Mund- und Rachenhöhle) als: Alaun, Zincum sulph., Tannin oder Ext. Ratanhiae (3·75 Grm.) mit Ext. Opii aq. (1·25 Grm.) in Aq. dest. 360,0 Grm. Bei verlässlichen Leuten kann Sublimat 0,06 Grm. auf 180 Wasser für Mund und Rachen, und auf 360 Grm. Wasser für die Nasenhöhle empfohlen werden. Bei Erosionen und Geschwüren empfiehlt S. behufs Beseitigung des üblen Geruches concentrirte Lösungen von chlorsaurem oder übermangansaurem Kali oder der billigen Carbolsäure. Da der Tabakrauch solche Fäulnissvorgänge begünstigt, so ist das Rauchen hiebei zu unterlassen. Bei Affectionen der Lippen zieht S. dem Aetzen mit Höllenstein, die Bepinselung mit Sublimat (0,18 Grm. auf 3,75 Grm. Alkohol) vor und legt nach vorgenommener Aetzung auf die Stelle eine dünne Schicht Baumwolle oder weiches Filtrirpapier. Die früher von S. angewendete Lösung von Sublimat in einer Collodium-Ricinusölverbindung (0,18 Grm. Sublimat, 30,0 Collodium, 0,60 Grm. Ricinusöl) eignet sich besser zur Application am After, Mittelfleisch, am Scheideneingange und in die Harnröhre. Seichte Abschürfungen und Papeln, sowie granulirende Geschwüre werden mit grauem Pflaster (Empl. hydrarg. und

Empl. sapon, anna) bedeckt. — Bei Affectionen am Zahnfleische wird eine Sublimatlösung mittelst eines Pinsels angewendet. Bei Affectionen der Zunge, deren syphilitische Natur oft schwer zu erkennen ist, müssen die Zähne genau angesehen werden, ob nicht etwa Caries derselben die krankhaften Vorgänge und bösartigen Neubildungen der Zunge veranlasst. In einem solchen Falle sind scharfe Spitzen und Kanten derselben abzufeilen oder auf irgend eine Weise mit Wachs oder Kautschuck zu bedecken. Das beste Aetzmittel für die Zunge ist der Lapis infern. und Sublimat, wobei die Nachbarschaft durch Baumwolle zu schützen und nach gemachter Aetzung in ersterem Falle mit chlorsaurem Kali, im letzterem mit Zuckerwasser der Mund ausgespült werden soll. Bei Blutungen ist Eisenchlorid anzuwenden. — Bei *Erkrankungen des harten und weichen Gaumens,* insbesondere der hinteren Partien ist eine genaue Untersuchung nothwendig. Da bei Erkrankungen der Mandeln und der Rachenwand das gewöhnliche Gurgeln nicht ausreicht, so muss die Reinigung dieser Theile mittelst des Schlauches von der Nasen- und Mundhöhle aus vorgenommen werden. Hypertrophirte Mandeln werden mit gutem Erfolge abgetragen, Fistelgänge in denselben gespalten oder energisch geätzt. Syphilitische, sich lange hinschleppende Affectionen des weichen Gaumens können verminderte Beweglichkeit und Empfindlichkeit, ja Verlöthung mit der Pharynxwand veranlassen, für welche Fälle sich am besten die Nasendouche, kalte Gurgelungen und Getränke, sowie Eis empfehlen. Von grosser Wichtigkeit sind bei der Behandlung syphilitischer Affectionen des Gaumens und Rachens, Bestäubungen mit Alaun, Tannin und Sulph. Zinci. Bei Inhalationen wirkt der geringste Grad von Wärme am besten und können bei schmerzhaften Affectionen Chloroform mit Schwefeläther mehremals am Tage bis zur leichten Narkose verwendet werden. Die Anfänge der syphilitischen Affectionen der Nasenhöhle werden leicht übersehen und fordern daher zu besonderer Reinlichkeit auf. Am besten ist hiezu laues Wasser geeignet, dem man bei vorhandener Empfindlichkeit Opium zusetzt. Bei stinkenden Absonderungen wird chlorsaures Kali (3,75 — 10,25 Grm. auf 360 Grm. Wasser), übermangansaures Kali (1,25—2,5 Grm. auf 360 Grm. Wasser), und Phenylsäure (1,25 — 3,75 Grm. auf 360 Grm. Wasser) verwendet. Bei gummösen Erweichungen wird mit Jodkali (3,95 — 7,5 Grm. auf 360 Grm. Wasser) oder mit Jodtinctur in derselben Verdünnung gereinigt und so weit als möglich cauterisirt. Hierbei müssen nekrotische Knochenstücke entfernt werden. Zur Verhütung von Erysipelen muss für gehörigen Eiterabfluss Sorge getragen werden. Verschrumpfungen und Verwachsungen durch Geschwürsnarben müssen, so weit es thunlich ist, durch operative Eingriffe behoben werden.

Ueber **hereditäre Knochensyphilis** *bei jungen Kindern* schreibt

Dr. Georg Wegner (Virchow's Archiv 1870, p. 305). Dieselbe kommt am seltensten an den Schädelknochen und hiebei am allerseltensten an den inneren Schädelflächen vor, während das Periost häufiger an der äusseren Schädelfläche erkrankt. Viel häufiger noch kommen solche Affectionen an den Röhrenknochen vor, solche durch grössere Härte und Dichtigkeit sowohl der spongiösen Substanz der Epiphysen, als auch der compacten Substanz der Diaphysen auszeichnend. Fast constant sei aber an der Uebergangsstelle des Diaphysenknochens in die knorpelige Substanz der Epiphysen, an den Rippen, an der Grenze zwischen Knochen und Knorpel eine sehr eigenthümliche in dreierlei Formen — verschiedene Entwickelungsstadien desselben Processes — vorkommende Erkrankung zu beobachten. Im ersten Stadium findet sich auf der Grenze zwischen Diaphysenknochen und Epiphysenknorpel eine nach beiden Seiten von einer bald mehr gerade hinziehenden, bald etwas welligen, hügelichen oder höckerigen Linie begrenzte, bis 2 Mmr. breite Schichte, die sofort durch eine glänzend weisse oder weissröthliche Farbe auffällt und durch diese oder ihre dichtere mehr homogene Beschaffenheit absticht. Die diese Schichte bildende Masse hat eine etwas mürbe, spröde Consistenz, und kann bei mikroskopischer Untersuchung leicht als eine sehr verbreitete Zone der vorläufigen Kalkinfiltration der Knorpelsubstanz erkannt werden, wobei die untersten Lagen der dichter aneinander liegenden, in stärkeren Proliferationen begriffenen Knorpelzellen höher erscheinen. Es scheint hiebei eine leicht vermehrte Wucherung der Knorpelzellen, andererseits eine Verzögerung oder ein Stillstand in dem Uebergange der Knorpelmasse in den Knochen stattzufinden. Im zweiten Stadium ist die Epiphysengrenze noch undeutlicher und die bis 4 Mmr. betragende Region der Kalkinfiltration viel breiter und massiger. Nebst dem finden sich auf Längsdurchschnitten zahlreiche, dichtstehende, buckliche und warzenförmige Vorsprünge von verschiedener Höhe und Breite in die hyalinen Knorpel sich erstreckend, deren Ansehen mitunter an die papilläre Anordnung der cutis erinnert. Aehnlich beschaffene Querverbindungen finden sich zwischen den Spitzen dieser Ausläufer, einzelne Stellen der hyalinen Knorpelmasse inselförmig einschliessend. Die Kalkincrustation geht an den Epiphysenknorpeln höher hinauf als in den centralen Theilen. Aehnlich, doch weniger deutlich verhält sich die Grenze gegen die spongiöse Knochensubstanz zu. Die zunächst den Knochen gelegenen Partien des hyalinen Knorpels erscheinen sehr weich, bläulich durchscheinend und auf der Schnittfläche stellenweise gallertartig hervorquellend. Mikroskopisch finden sich die Längsreihen des wachsenden Knorpels in stärkerer Wucherung, die Zellen dichter stehend, die Intercellular-Substanz verringert. Reichlich erscheinen die Knorpelgefässe, ihre Kanäle gegen die Ossificationsgrenze von reichlichem faserigen Binde-

gewebe umkleidet. Die Grundsubstanz des Knorpels wird sklerotisch, zungenförmige Vorsprünge von mehreren Knochen zeigend. Auch die Intercellularsubstanz und später auch die Zellen selbst sind mit Kalk imprägnirt, und zwar unten stärker als oben und gegen die Peripherie zu weniger dicht. Auf Längsdurchschnitten erweisen sich die den der Länge nach verlaufenden Gefässen angehörigen Kalkinfiltrationen als die im ersten Stadium beobachteten papillaren Vorsprünge, die querverlaufenden als die zwischen ihnen bestehenden Verbindungen. Durch Aneinanderrücken beider von oben nach unten zu wird der hyaline Knorpel immer mehr verdrängt. Solche Kalkimprägnation beginnt gleichzeitig in dem Centrum und an der Peripherie des Knorpels, wobei sich vom Perichondrium aus höher als im normalen Zustande wahre Knochensubstanz findet. Auf diese sehr unregelmässig sich darstellende Zone folgt dann die 4 Mmr. breite Zone der gleichmässigen und vollständigen Kalkincrustation des gewucherten Knorpels, der im Zustande der Verkalkung verharrt ohne Bildung von Knochenkörperchen und Blutgefässen. Demnach ist das zweite Stadium durch stärkere Wucherung der untersten Lagen der Knorpelzellen, durch gegen die Gelenkfläche des Knorpels vorschreitende, dem Verlaufe der Gefässe folgende vorzeitige Sklerose und Verkalkung der Intercellularsubstanz und der Zellen selbst, theilweise osteogene Bildungen innerhalb des Knorpels, Stagnation der Verkalkung des Knorpels gegen die spongiöse Knochensubstanz zu und Verzögerung der Verknöcherung desselben charakterisirt. — Im dritten Stadium kömmt an den Gelenken und der Knorpelgränze der Rippen eine der rachitischen ähnliche, durch Verdickung des Perichondriums und des Periosts bedingte Auftreibung vor, an Längsdurchschnitten die unterste Lage des hyalinen Knorpels bläulich durchscheinend und über die Schnittfläche vorquellend, daneben eine unregelmässige verschieden breite, graue, harte, aber mürbe und spröde Masse, dann eine ebenfalls unregelmässige grauröthliche eiterähnlich gefärbte, zähflüssige ohne scharfe Grenze in die spongiöse Substanz des Diaphysenknochens übergehende Schichte zeigend, wobei der angrenzende Diaphysenknochen statt der normal rothen eine graue Farbe besitzt. Epiphyse und Diaphyse sind durch die dazwischen liegende weiche Schichte nur locker verbunden, gegen einander verschiebbar. Mikroskopisch finden sich den im zweiten Stadium ähnliche, doch besser ausgeprägte Veränderungen, in der dem verkalkten Knorpel im zweiten Stadium entsprechenden Schichte jedoch eine der in käsigen und verkalkten Mesenterialdrüsen vorkommenden ähnlichen Masse, in unvollkommener Fettmetamorphose begriffene Zellen, eine Art Verkäsung, Nekrobiose, innerhalb verkalkter Grundsubstanz. Die dieser folgende bröcklige Schichte besteht entweder aus massig vascularisirtem Granulationsgewebe, dicht gelagerten weichen Spindel- und Rundzellen mit wenig

homogener Intercellularsubstanz oder aus wirklichen Eiterzellen mit schleimiger, flüssiger Zwischensubstanz und granulationsähnlichem Gewebe der Matrix. Die Ursache dieser Erkrankung sucht W. in einem vom Blute ausgehenden in den Röhrenknochen, in den tiefsten Lagen der Epiphysenknorpel und an den Uebergangsstellen der Knorpel in den Knochen, Knorpelzellenwucherung, bei gleichzeitiger Hemmung der Umwandlung des Knorpels zum Knochen, veranlassenden Reiz. Im weiteren Verlaufe dieses Processes erstreckt sich bei fortschreitender, übermässiger Knorpelproliferation und hiedurch bedingter Anschwellung der Epiphyse die Sklerose und Kalkinfiltration in die hyalinen Knorpel der Epiphyse hinein dem Verlaufe der Gefässe folgend, wobei gleichzeitig das faserige Markgewebe in den Knorpelkanälen direct in osteoide und wirkliche kalkhaltige Knochensubstanz umgewandelt wird, so dass noch innerhalb des Epiphysenknorpels in derselben Höhe hyaline und verkalkte Knorpelsubstanz und Knochen erscheinen. Der grössere Theil der angesammelten verkalkten Substanz wird als vom gefässführenden Knorpel und Knochen abseits liegend, ausser Ernährung gesetzt und verfällt einer unvollständigen Fettmetamorphose. Zwischen den jüngsten verkalkten Knorpellagen und dem normalen spongiösen Knochen liegt dann eine abgestorbene Masse, die auf die benachbarte lebende, gefässführende, spongiöse Knochensubstanz einen Reiz ausübt, und da von den Knochen aus behufs Abstossung des todten Körpers ein Granulationsgewebe emporwächst, so muss Lockerung der Epiphyse und Eiterung eintreten. Diese Erkrankung soll regelmässig während des intrauterinen Lebens beginnen, und scheint stets an mehreren Stellen gleichzeitig aufzutreten. Am häufigsten findet sich der Schenkelknochen, dann der Unterschenkel- und Vorderarmknochen, dann der Humerus ergriffen.

Prof. Petters.

Physiologie und Pathologie der Kreislaufs- und Athmungsorgane.

Bemerkungen über **Geschwülste im Mediastinum** von Prof. Skoda (Allg. Wien. med. Ztg. N. 20 et seq. 1870). Meistens handelt es sich um Carcinome, nicht selten sind Sarkome, Cysten, fibröse und Fettgeschwülste und Abscesse. Die Tumoren können von den verschiedensten Geweben ausgehen, namentlich sind es die zahlreichen Mediastinaldrüsen, das Bindegewebe und Fett, welche den Ausgangspunkt abgeben; unentschieden ist es von den Residuen der Thymusdrüse. Am häufigsten ist Medullarkrebs und Sarkom. Die Nachbarorgane werden häufig in die gleiche Degeneration

einbezogen, oder sie werden verdrängt und comprimirt. Mitunter werden das Sternum und die Rippen vorwärts gedrängt und usurirt. Bei Druck auf die Vena cava ascend. kommt es zu hydropischen Ergüssen. Die Lungen können comprimirt, stellenweise ganz luftleer werden, oder sie werden entzündlich infiltrirt. Oft findet man bei Arrosion der Gefässe Blutergüsse. — Die *klinischen Symptome* sind sehr mannigfaltig. Kleine Geschwülste können jahrelang im Mediastinum bestehen ohne alle Beschwerden. Tumoren des vorderen Mediastinums von einer bestimmten Grösse geben einen gedämpften leeren Percussionsschall; das Sternum und die Rippen können hervorgewölbt sein, dadurch wird der Thorax unsymmetrisch; das Herz kann aus seiner Lage gedrängt werden, der Herzstoss mehr nach links, höher oder tiefer, gewöhnlich schwächer. Der Tumor kann das Herz theilweise decken und die Degeneration auf das Perikard übergehen. Beim Wachsen des Tumors nach abwärts wird das Zwerchfell nach abwärts gedrängt, die Lunge, das Herz, die Leber und Milz tiefer zu stehen kommen. — Schwierig wird die Diagnose bei kleinen Tumoren, die durch Percussion nicht nachzuweisen sind, aber durch Druck auf den Vagus, die Vena cava sup. oder andere wichtige Gebilde heftige Functionsstörungen veranlassen. — Beim Wachsthum nach innen treten meistens Respirationsstörungen, Dyspnöe zeitweise exacerbirend auf. Bei ruhiger Lage oder einer günstigen Körperstellung werden die Athmungsbeschwerden geringer sein. — Beim Zunehmen der Geschwulst nach oben kömmt es durch Compression der Trachea, der grösseren Bronchien zur Athmungsbehinderung, zu Stockungen und Katarrh. — Kleine, der physikalischen Untersuchung nicht zugängliche, Tumoren können intensive Störungen wegen ihrer anatomischen Lage bedingen. Durch Druck auf den Vagus entstehen sehr bedenkliche Erscheinungen hochgradiger Dyspnöe; heftige Störungen der Herzthätigkeit, Kardiopalmus, unregelmässige Herzaction; Erbrechen, Schlingbeschwerden, Appetitlosigkeit, Singultus. Bei Druck auf die Nn. recurrentes kann es zu Lähmung der Kehlkopfmuskeln, Dyspnöe, Heiserkeit, Aphonie kommen; durch Druck auf sensible Nerven können heftige Schmerzen im Thorax auftreten. Störungen im Circulationsapparate entstehen meistens im Gebiete der Vena cava sup. Bei Zerstörung der Wandungen entstehen gefährliche Haemorrhagien, bei Druck Ueberfüllung der zuführenden Aeste (Vn. jugul., anonyma, subclavia), Cyanose des Kopfes, der oberen Extremitäten, und des oberen Theiles des Thorax, Oedem dieser Theile, Pleuraergüsse. — Von den Carcinomen ist der Markschwamm am häufigsten; fibröser und Zottenkrebs sind seltener, in der Mehrzahl der Fälle geht er von den Mediastinal- und Bronchiallymphdrüsen aus, und man findet dann die Axillar- und Inguinaldrüsen, die Unterleibsorgane u. s. w. ähnlich degenerirt. Die arteriellen Gefässe leisten dem

Uebergreifen der Neubildung am meisten Widerstand. Tumoren im hinteren Mediastinum erzeugen heftige lancinirende Schmerzen an der Wirbelsäule; durch Druck auf die Aorta thoracica desc. entstehen bedeutende Circulationsstörungen; die Krebsmasse kann den Oesophagus comprimiren und auf denselben übergreifen; bei Compression des Ductus thoracicus kömmt es zu Störungen des Kreislaufs in den Lymphbahnen. — Der *tödtliche Ausgang* kann durch verschiedene Ursachen herbeigeführt werden. Die Carcinome breiten sich mehr oder minder rasch aus; die Brustorgane werden aus ihrer Lage verdrängt und in ihren Functionen behindert; das Herz verdrängt, der Herzschlag schwächer, die Herztöne dumpfer; das Carcinom greift auf das Perikardium über. Unter solchen Umständen ist die Prognose ungünstig, obwohl man sich über die Zeit, wenn der Tod eintreten wird, nicht sicher aussprechen kann. In anderen Fällen kömmt es zur Behinderung der Lungen durch Compression gewisser Theile. Die gefährlichsten Fälle sind diejenigen, bei denen die Carcinome auf die Lungen oder das Perikardium übergreifen, was sich während des Lebens allerdings nicht diagnosticiren lässt. Es lässt sich kaum mit Sicherheit das Wachsthum des Tumors beurtheilen. — Bei der *Diagnose* hat man nicht nur die Geschwulst, sondern auch die Art des Neoplasmas und die Betheiligung oder Nichtbetheiligung der Brustorgane zu bestimmen. Weiteres wären das Alter, die Ernährung, der Zustand der Drüsen in der Supraclaviculargegend, längs des Sternocleidomastoideus, in der Achselhöhle und in der Leistenbeuge, die Zunahme der Erscheinungen zu berücksichtigen. Bezüglich der Degeneration der Brustorgane sind die Functionsstörungen, die Intensität und Extensität derselben zu beurtheilen, obwohl es schwierig ist zu bestimmen, ob blos der Druck, die Verdrängung oder die Degeneration daran Schuld tragen. Gutartige Neoplasmen sind im Mediastinum seltener und können längere Zeit ohne Nachtheil für den Gesammtorganismus bestehen, während derselbe bei bösartigen Tumoren früher in Mitleidenschaft gezogen wird. Meistens ist ein fieberloser Zustand zugegen; Digestion und Nutrition sind mehr weniger gestört; häufig sind starke nächtliche Schweisse, Abmagerung und Abnahme der Kräfte. — Man kann für die Tumoren im Mediastinum kein bestimmtes Krankheitsbild entwerfen, Tumoren im Cavum mediast. antic. sind leichter erkennbar, wegen ihrer oberflächlicheren Lage, sowie wegen der Störungen des Respirations- und Circulationsmechanismus. Mitunter pulsiren die Mediastinaltumoren, wenn sie auf einer Arterie unmittelbar aufsitzen, oder die Pulsation ist fortgeleitet vom Herzen. Die aneurysmatische Pulsation ist nach allen Seiten gleichmässig, die fortgeleitete dagegen nur einfach hebend. Bei Aneurysmen hört man Töne und Geräusche; die peripheren Arterien pulsiren isochron. Ist die Pulsation durch bedeu-

tenden Gefässreichthum bedingt, so kann ein systolisches Geräusch und Schwirren bedingt werden. Täuschungen mit Aneurysmen werden bei kurzer Beobachtungszeit der Kranken vorkommen können. Weitere Verwechselungen kommen mit Perikardialexsudaten vor. Perikarditis ist stets eine fieberhafte Krankheit, meistens secundär bei acutem Gelenksrheumatismus, Morb. Brightii, Tuberculose und anderen Lungen- und acuten Krankheiten. Chronische perikardiale Exsudate sind zwar fieberlos, aber meistens secundär und haben einen verschiedenen Anfang. Perikardiale Exsudate können bei Mediastinaltumoren secundär auftreten. Verwechselungen mit pleuritischen Exsudaten kommen bei Vordrängung der einen Thoraxwand, leerem Percussionsschall, mangelnden Athmungsgeräuschen vor. Schwierig ist die Diagnose besonders bei gleichzeitiger Anwesenheit von Mediastinaltumoren und pleur. Exsudaten. Eine genaue Verfolgung des Falles und Berücksichtigung aller Umstände kann Aufschluss geben. Abscesse im Mediastinum nach Traumen oder bei Erkrankung der Nachbarorgane sind denkbar, solange äusserlich keine Veränderungen bestehen. Die Aetiologie, die Fieberbewegungen, die Schmerzhaftigkeit entscheiden in solchen Fällen. — Die Tumoren im Mediastinum posticum können durch die Compression des Oesophagus, der Aorta thoracica descend., des Ductus thoracicus, der Vena azygos und hemiazygos erkannt werden. Verwechselungen mit pleuritischen Exsudaten und Aneurysmen sind noch leichter möglich. Manche Mediastinaltumoren beruhen auf leukämischer Drüsenerkrankung und diese sind gewöhnlich am Halse am auffälligsten. Die anämischen fieberlosen Kranken leiden an profusen nächtlichen Schweissen. Es kommt zu Dyspnöe, Compression der Bronchien und Trachea und Circulationsstörungen, wenn auch ohne einen Tumor im eigentlichen Mediastinum Lymphdrüsentumoren im Thorax sich vorfinden.

Die Mediastinaltumoren sind Neubildungen, die zufällig das Mediastinum einnehmen, aber selten auf diesen Raum beschränkt bleiben, sondern sich von da ab in den Thorax, oder umgekehrt vom Thorax in das Mediastinum verbreiten. Häufige Complicationen der Krankheit sind Pneumonie, Bronchitis, Pleuritis, Perikarditis. — Die *Prognose* ist im Allgemeinen sehr traurig, der Verlauf hängt von der Beschaffenheit des Tumors und den sicher eintretenden Complicationen ab. — Die *Therapie* ist ohnmächtig. Bei gutartigen Tumoren versuchte man Jod und Mercur ohne Erfolg; man muss sich auf eine symptomatische Behandlung beschränken. Die Mittel lassen häufig im Stich, weil die Störungen durch mechanische Einflüsse bedingt werden, die sich nicht beheben lassen. Oft können eine passende Lage, kalte Ueberschläge, eine energische Wärmeentziehung vorübergehend Erleichterung verschaffen.

Prof. Eiselt.

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Ueber **Papillargeschwülste** des Schlundkopfes berichtet Prof. v. Luschka. (Virchow's Arch. 1870. Mai.) Er hebt zunächst deren grosse Seltenheit gegenüber der Häufigkeit der Papillome auf der Schleimhaut des Cavum laryngis hervor und beschreibt zwei diesbezügliche Fälle, die ihm im Verlaufe einer kurzen Zeit zur Beobachtung gekommen sind.

1. *Fall.* Bei einem 21 jährigen Selbstmörder machte sich am hinteren Kehlkopfumfange ein Auswuchs der Schleimhaut bemerklich, der schon dem unbewaffneten Auge alle wesentlichen Eigenschaften einer Papillargeschwulst verrieth. Die kleine Geschwulst hing frei in das Cavum pharyngo-laryngeum herab, hatte eine Länge von 7, eine Breite von 5, eine Dicke von 3 Mm., und ungefähr die Gestalt einer comprimirten Himbeere. Die Oberfläche der Geschwulst bot eine zahlreiche Zerklüftung und dadurch ein grobkörniges Aussehen dar. Das an einem Schleimhautstielchen leicht bewegliche Papillom war grau-röthlich gefärbt und zeigte eine so geringe Cohaesion, dass es sich leicht zerbröckeln liess. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte vollkommen den papillären Charakter der Geschwulst. Als Grundlage ergab sich gegenüber der Mächtigkeit des Epitheliums eine ungemein zarte, fibrilläre Bindesubstanz, welche eben so viele Ausläufer zur Peripherie entsendete, als an derselben Papillen unterscheidbar waren, in welche auch die Blutgefässe schlingenartig eindrangen. —

2. *Fall.* Multiple Papillargeschwülste im Schlundkopfe eines sonst gesunden Kindes. Im Bereiche des Cavum pharyngo-laryngeum war die Schleimhaut mit etwa 100 kleineren und grösseren Papillomen wie besäet. Ihr Volum schwankte zwischen dem Umfange eines Reiskornes und der Grösse einer gewöhnlichen Bohne. Die Oberfläche war in stachelförmige, ungleich lange, gegen einander geneigte Papillen zerklüftet, so dass sie ein bald pinsel- bald hahnenkammähnliches Aussehen hat. Die Ausläufer flossen zu einer gemeinsamen Basis zusammen, welche eine fibrilläre, gefässhaltige Bindesubstanz zur Grundlage hatte. Die Gefässschlingen reichten zumeist nur bis zum Anfange der Excrescenzen, und waren von dem Epithelium beträchtlich überwuchert, welches letztere den überwiegenden Bestandtheil der Geschwulst ausmachte. Gegen die Oberfläche bestand das Epithelium aus abgeplatteten, concentrisch gelagerten Elementen; in der Tiefe lagen kleinere, mit ungemein deutlichem Kerne und Nucleolus versehene Zellen, welche sich durch feine Bezahnung der Ränder als Riffzellen erwiesen. In mehreren Papillen fand sich ein dunkleres Axengebilde, dessen Verhältniss zur Umgebung eine frappante Aehnlichkeit mit dem Verhältnisse von Marksubstanz und Rinde der Haare darbot. Die Bestandtheile dieses Axenstranges waren fein granulirte, rundliche, durch eine Molecularsubstanz verbundene Zellen, deren Bedeutung nicht vollkommen klar wurde.

Ein *Heberapparat zur* **Entleerung des Mageninhaltes** wurde von Dr. L. Rosenthal in Berlin (Berlin. klin. Wochenschr. 1870. Nro. 24.) angegeben und beschrieben. Er bespricht zunächst die Uebelstände, welche der durch Kussmaul in die Praxis eingeführten sogenannten amerikanischen

Magenpumpe anhaften, und adoptirt das durch Ploss zuerst in Vorschlag gebrachte und durch Jürgensen modificirte Heberprincip. Bei den, auf diesem Principe beruhenden Apparaten war eine starke Füllung des Magens und die Mitwirkung der Bauchpresse nöthig, um die Heberwirkung zur Geltung zu bringen, welche beiden Erfordernisse Rosenthal bei seiner Vorrichtung entbehrlich zu machen strebte. Der sinnreich construirte Apparat besteht in folgendem: Ein Reservoir von Blech, dessen unteres Ende in eine durch einen Hahn verschliessbare Mündung ausläuft, wird in geeigneter Höhe an der Wand des Zimmers aufgehängt, nachdem es vorher mit der in den Magen einzulassenden Flüssigkeit gefüllt worden ist. An die Mündung des Reservoirs wird ein 1 Meter langer Gummischlauch befestigt, dessen anderes Ende auf den linken Arm einer T förmigen Messingröhre geschoben wird. Der rechte Arm dieser Röhre steht mit der Magensonde in Verbindung, während der senkrechte mit einem Gummischlauche verbunden ist, welcher bis auf den Grund eines auf dem Fussboden stehenden Gefässes hinabreicht. An der Vereinigungsstelle des verticalen und der horizontalen Arme der T förmigen Röhre ist ein anderthalbfach durchbohrter Hahn eingelassen, dessen Drehung durch einen einarmigen Wirbel bewerkstelligt wird, der zugleich als Index für die Richtung der Hahndurchbohrungen dient. Bei der Richtung des Wirbelarmes nach links ist eine Strömung des Wassers aus dem Reservoir in die Magensonde und in das Abflussrohr ermöglicht; bei der Richtung nach rechts fliesst das Wasser nur in die Sonde. Steht der Wirbelarm nach vorn, so ist eine Verbindung zwischen Magensonde und Abflussrohr hergestellt. — Will man zur Entleerung des Magens schreiten, so wird nach Einführung und festen Verbindung der Magensonde mit dem Apparate der Wirbelarm nach links gedreht. Dabei strömt das Wasser in die Sonde und in das Abflussrohr. Ist das letztere derart gefüllt, dass das untere Ende im Gefässe unter Wasser steht, so wird der Wirbelarm nach vorn gerichtet; es tritt sofort die Heberwirkung in Kraft und der Mageninhalt entleert sich in das auf dem Boden stehende Gefäss. Ist die Entleerung vollendet, so giebt man dem Wirbel die Richtung nach rechts, und der Magen wird von Neuem gefüllt, um wieder durch Drehung des Wirbels nach vorn entleert zu werden. Auf diese Weise kann die Füllung und Entleerung des Magens ohne Umstände so lange als nöthig fortgesetzt werden. Das Lumen der Röhren muss mindestens 0·5 Cent. betragen, damit die Entleerung des Mageninhaltes leicht bewerkstelligt werden könne.

Dies Verfahren hat der Pumpe gegenüber alle Vortheile des Hebers, vor dem Ploss'schen und Jürgensen'schen Verfahren aber noch den Vorzug, dass der Magen nicht übermässig gefüllt zu werden braucht, und dass die

Heberwirkung von dem Willen und der Geschicklichkeit des Kranken völlig unabhängig ist.

Bei der Anwendung des Apparates muss der Kranke hoch gesetzt werden, um eine entsprechende Heberwirkung zu erzielen. Wo dies nicht möglich ist, verbindet R. den abführenden Gummischlauch mit einer Glasröhre, welche bis auf den Boden einer zweihalsigen Woulf'schen Flasche reicht und verdünnt die Luft in dieser Flasche mittelst einer einfachen Kautschukluftpumpe, so dass die Entleerung des Magens selbst bei auf der Erde liegenden Kranken möglich ist. R. hat den Apparat bereits bei einer Reihe von Fällen chronischer Magenerkrankung mit prompter Wirkung und glücklichem Erfolge angewendet, worüber er spätere Mittheilungen verspricht.

Einen *einfachen selbstthätigen Heberapparat zur* **Entleerung des Magens** beschrieb Dr. Ploss in Leipzig. (Deutsche Klinik 1870. Nro. 35.) Derselbe gleicht der Spritzflasche der Chemiker und besteht aus einer gewöhnlichen Glasflasche von 24. Ctm. Höhe mit engem Halse und hermetisch schliessendem Korke. Durch letzteren laufen luftdicht zwei Glasrohre, die beide bald nach ihrem Austritt aus dem Korke seitwärts gebogen sind. Das eine derselben reicht fast bis auf den Boden der Flasche, das andere jedoch nur bis in den Hals derselben. Die Flasche wird nicht ganz voll mit Wasser gefüllt; an beide Glasröhren werden Kautschukschläuche angesetzt und zwar so, dass ein etwa 2½ Ellen langer Schlauch an das äussere Ende der kürzeren, ein etwa 1 Elle langer Schlauch auf das äussere Ende der bis fast auf den Boden der Flasche reichenden längeren Glasröhre aufgeschoben wird. Nachdem nun eine Magensonde eingeführt wurde, wird diese mit dem kürzeren Kautschukschlauche in Verbindung gesetzt und die Flasche umgedreht, so dass ihr Hals nach unten zu stehen kommt. Das in der Flasche befindliche Wasser fliesst sofort durch den langen Kautschukschlauch in ein auf dem Boden stehendes leeres Gefäss, die in der Flasche befindliche Luft wird verdünnt und bewirkt, dass die im Magen befindliche Flüssigkeit angesaugt wird, durch die Magensonde, den kürzeren Kautschukschlauch und die längere Glasröhre aufsteigt und in die Flasche in dem Masse einläuft, als das Wasser aus der Flasche ausströmt. Durch Umkehren der Flasche oder Verschliessen des Ausflussrohres mittels eines Quetschhahnes kann das Verfahren jederzeit unterbrochen werden. Durch stärkeres oder geringeres Anfüllen der Flasche mit einer beliebigen Menge Wasser vor Beginn der Manipulation ist man im Stande, die Saugwirkung kräftig oder schwach zur Geltung zu bringen. P. hofft, dass diese Heberform nicht blos zur Entleerung des Magens, sondern auch zur Befreiung anderer Körperhöhlen von angesammelten Flüssigkeiten Anwendung finden werde.

Ein Fall von *Durchbruch eines* **Magengeschwüres** *in den linken*

Pleurasack und den linken Lungenflügel wurde von Dr. E. **Aufrecht** (Berlin. klin. Wochenschr. 1870. No. 21) im Magdeburger Krankenhause beobachtet.

Ein 23j. Bäckergeselle, welcher am 7. Novbr. 1869 in das Krankenhaus eintrat, war zwei Jahre vorher plötzlich von heftigen Leibschmerzen befallen worden, welche einige Stunden anhielten und wobei Bluterbrechen vorkam. Dieser Anfall hatte keine weiteren Folgen und der Kranke blieb wohl, bis sich zwei Stunden vor der Aufnahme in die Anstalt ein ähnlicher, sehr heftiger Schmerzanfall einstellte, der wohl mit Ueblichkeiten, aber nicht mit Erbrechen verbunden war. Der Schmerz wurde in der Gegend des Magens und des linken Hypochondriums angegeben, wurde durch stärkeren Druck daselbst gesteigert, und liess nach einigen Gaben Morphium nach. Am nächsten Tage stellte sich mässiges Fieber ein; die dumpferen Schmerzen breiteten sich mehr aus; der Leib war etwas aufgetrieben, der Appetit darniederliegend, und in den folgenden Tagen bestand Stuhlverstopfung. Aus dem Complexe der wahrnehmbaren Erscheinungen konnte auf eine mässig ausgebreitete Peritonitis geschlossen werden. Die Fiebersymptome hielten im Ganzen durch 27 Tage an, doch gingen die localen Erscheinungen schon früher zurück und mit Nachlass des Fiebers erholte sich der Kranke allmälich. Am 12. Decbr., in der 6. Krankheitswoche trat plötzlich ein Schüttelfrost auf und gleichzeitig klagte der Kranke über Schmerzen in der linken Seite, ohne dass die physikalische Untersuchung etwas Abnormes ergeben hätte. Nach 4 Tagen war jedoch das Fieber wieder geschwunden, und die Reconvalescenz schritt langsam, aber stetig fort. Am 13. Januar stellte sich neuerdings Fieber und Schmerz in der linken Seite ein und der Kranke begann zu husten. Die Untersuchung ergab nunmehr linkerseits von der Spitze der Scapula abwärts totale Dämpfung, schwach bronchiales Athmen und mittelgrosse Rasselgeräusche. Zwei Tage später wurde bei der Mundexhalation ein foetider Geruch wahrnehmbar; der Kranke expectorirte bei einem heftigen Hustenanfalle etwa einen Esslöffel hellrothen Blutes, und unmittelbar nachher wurden durch Husten 2 — 3 Esslöffel einer stark sauer, aber nicht foetid riechenden, sauer reagirenden Flüssigkeit entleert, in welcher keine Speisereste nachweisbar waren. Von da an bestand heftigeres Fieber und Husten unverändert fort, ohne dass eine wesentliche Aenderung in dem physikalischen Verhalten zu constatiren war; der foetide Geruch trat noch einmal heftiger auf und der Kranke warf beim Husten eine grössere Menge der erwähnten sauern Flüssigkeit aus, welche diesmal gleichfalls foetiden Geruch zeigte. Der Kranke collabirte nun rasch; es stellte sich hochgradige Dyspnöe ein und am 23. Januar erfolgte der Tod. — Bei der *Obduction* fand man die linke Hälfte des Netzes mit der Bauchwand und den daselbst gelegenen Dünndarmschlingen, sowie letztere untereinander ziemlich fest, doch trennbar verwachsen; an einzelnen Stellen war die Darmserosa dunkel pigmentirt, an anderen fanden sich gelbliche Herde eingedickten Eiters. Die kleine Curvatur des Magens war mit der unteren Fläche des linken Leberlappens, mit der Milz und dem Diaphragma innig verwachsen. Die Schleimhaut des Magens, im Allgemeinen blass, war dicht am Oesophagus im Umfange von 3 Ctm. suffundirt. Im Kardiatheile, 2 Ctm. nach links und hinten vom Oesophagus, befand sich ein 6 — 8 Mm. im Durchmesser haltendes Loch, mit nach rechts narbigem, sonst fetzigem Rande, welches durch einen kurzen das Diaphragma durchdringenden Canal in die Pleura-

höhle führte. Zwischen Diaphragma und unterer Lungenfläche war ein mässiger Eiterherd, der untere Lungenlappen mit der Costalpleura verwachsen und grauröthlich hepatisirt. An der unteren Fläche des Lungenlappens selbst fand sich ein wallnussgrosser, missfärbiger Defect, in welchen einzelne, mit Eiter gefüllte Bronchien kleineren Kalibers mündeten. Der Oberlappen der linken Lunge war intact, leicht ödematös. Die übrigen Organe zeigten nichts Abnormes.

In den der Mittheilung dieses Krankheitsfalles beigefügten epikritischen Bemerkungen hebt A. hervor, dass der am Aufnahmetage plötzlich eingetretene, heftige, durch $3^1/_2$ Stunden andauernde Schmerz in Berücksichtigung der vor zwei Jahren stattgefundenen Haematemesis den Verdacht rege machte, dass es sich um die Perforation eines in der letzten Zeit latent verlaufenden Magengeschwüres handelte, obwohl noch keine objectiven Zeichen einer Peritonitis oder eines Gasaustrittes in die Bauchhöhle vorhanden waren. Durch die nachfolgende Peritonitis erhielt diese Diagnose erhöhte Wahrscheinlichkeit. Die durch die Perforation des Magengeschwüres hervorgerufene Peritonitis war nach einem Monate unter Verwachsung des Magens mit seiner Umgebung, sowie der Därme unter einander geheilt, nahm somit einen gegen alle Erwartung günstigen Ausgang. Da trat am Ende der 6. Woche eine Perforation gegen die Pleurahöhle hin ein, welche zur Pleuritis Veranlassung gab. Den Mangel eines unter solchen Verhältnissen zu erwartenden Pneumothorax glaubt A. durch die Annahme einer frühzeitigen Verwachsung der Pleurablätter erklären zu können. Die Ulceration des Lungengewebes und der Uebertritt von Magenflüssigkeit in die Bronchien ergeben sich ungezwungen als weitere Folgen. Schwer erklärlich erscheint der wahrgenommene penetrante Geruch der Lungenexhalation, obwohl gerade dies nach Ansicht des Verf. kein befremdendes Symptom ist, da ein derartig foetider Geruch bei Nekrosirung des Lungengewebes eine gewöhnliche Erscheinung ist.

Ueber das chronische **Duodenal- und Magengeschwür** werden von Dr. F. Starcke (Deutsche Klinik 1870. No. 26, 27, 28, 29) Beobachtungen veröffentlicht, welche in der Klinik und Poliklinik in Jena gesammelt wurden. Unter 384 Sectionen kamen 39mal vernarbte oder frische Geschwüre vor, somit fast genau 10 pCt. Die Narben waren zahlreicher als die frischen Geschwüre, nämlich 23, davon waren 21 einfache, 2 mehrfache Narben; von frischen Geschwüren wurden 9 einfache, 2mal mehrfache beobachtet, während bei 5 Fällen neben älteren Narben zugleich frische Geschwüre bestanden. Dem Sitze nach entfielen auf das Duodenum 3, auf den Pylorus 10, die Kardia 6, den Fundus 3, auf die Magenwandungen 12; bei den übrigen fehlen genauere Angaben. Im Gegensatze zu den meisten statistischen Angaben war das männliche Geschlecht vorwiegend, mit etwa 12 pCt., das weibliche mit circa 8 pCt. betroffen. Dem Alter nach fiel

die höchste fast gleiche Zahl auf das Alter von 50—60 und 60—70 Jahren mit je 11 und 10 Fällen. — Unter den 39 Fällen fanden sich 13 zugleich mit Herzfehlern oder Endarteriitis deform. 7 mit Lungentuberculose oder chron. Pneumonie, je 2 mit Morb. Bright. und Leberkirrhosis, 2mal neben Magenkrebs, 1mal mit Emphysem der Lungen etc., während 9mal die locale Erkrankung des Magens ohne wesentliche Complication die letzte Todesursache wurde. — Der Tod erfolgte in 5 Fällen durch Perforation des Geschwüres, 2mal durch Blutung, 1mal durch Inanition bei Narbenstenose des Oesophagus und 1mal durch Pylephlebitis mit Leber- und Retroperitonealabscessen. — Von den drei Duodenalgeschwüren verliefen zwei tödtlich. Zwei Fälle von Perforation betrafen Geschwüre am kleinen Bogen und der vorderen Wand des Magens, und Verf. hebt hervor, dass bei dieser Localisation die Gefahr des Durchbruches grösser ist, was auch die Beobachtungen Anderer bestätigen, während es bei Geschwüren an der hinteren Wand des Magens wegen der Nähe grösserer Gefässe leichter zu gefährlichen Blutungen kommt. St. theilt hierauf folgende 5 Fälle von *Duodenalgeschwüren* mit, von welchen 4 einer früheren Zeit angehören und in die obige Statistik nicht aufgenommen sind.

1. C. M. 60jähriger Gärtner, Branntweintrinker, stützte sich im 40. Jahre mit dem Abdomen gegen einen sehr schweren Stein, und lag in Folge dessen 3 Wochen lang krank. Im 58. Jahre kam er wegen Aufstossen, Schmerzen nach Genuss schwer verdaulicher Speisen, häufigem Erbrechen (ohne Blut) und Durchfall in Behandlung. Auftreibung des Abdomen, Schmerz im Epigastrium und Erweiterung des Magens waren die hervorragendsten Symptome. Zweckmässige Diät und die Anwendung von Narcoticis besserten den Zustand, doch litt der Kranke den ganzen Herbst über an Leibschmerzen, die längere Zeit nach dem Essen sich verstärkten, von der Art der Speisen und der Körperstellung unabhängig waren. Aufstossen, Erbrechen und Diarrhöe wiederholten sich, doch wurde abermals Besserung erzielt. Allmälig nahm die Ausdehnung des Magens zu, bis er endlich, stark mit Flüssigkeit gefüllt, beim Stehen des Kranken eine von einem freien Ergusse in die Peritonealhöhle nicht zu unterscheidende Dämpfung bedingte. (?) In der Nacht vom 22. zum 23. Januar 1869 beim Aufstehen plötzlicher Verlust des Bewusstseins, darnach Durchfall und mehrmaliges Erbrechen, grosse Hinfälligkeit. Am 24. gegen Abend Erbrechen fast vollkommen reinen Blutes (circa 2000 Cbc.), am 25. neuer Collapsus und bald nachher Tod.

Section: Beträchtliche Ausdehnung des Magens, mit der grossen Curvatur bis zur Regio iliaca dextr. reichend, der Pylorus mit dem kleinen Netz und Pankreas fest verwachsen, für den Ringfinger durchgängig, die hintere Wand auffallend derb. In der hinteren Wand des Duodenum, unmittelbar am Pylorus, ein thalergrosses, mit glatten, unterminirten Rändern versehenes, auf dem Pankreas aufliegendes Geschwür, an dessen Basis im Umfange einer Linse ein blossliegender, arrodirter Arterienzweig. Im Magen, Duodenum und Dünndarm reichlicher blutiger Inhalt.

2. A. B., 17 Jahre alt, kam am 20. November 1868 mit Diabetes und Lungen-

tuberculose ins Spital. Im Juni 1864 regellose, spontane Schmerzen im Epigastrium, am 20. Juni heftiges Bluterbrechen, Collaps, am 30. unwillkührliche Entleerung grosser Mengen theerartigen Blutes, und unmittelbar darauf Tod.

Section: Vorgeschrittene Lungentuberculose; im Magen blutig, schleimige Flüssigkeit; im Duodenum, einen Zoll vom Pylorus entfernt, ein Geschwür, dessen Grund das lappige Gewebe des Pankreas bildet. Durch eine Schleimhautfalte davon getrennt, näher dem Pylorus eine Geschwürsnarbe, in welcher ein kleiner Hügel hervorragt, in dessen Mitte sich ein feines Gefässlumen findet, das in ein Gefäss von der doppelten Stärke einer Nähnadel führt.

3. O. Sch., 21jähriger Kellner, litt vor einem Jahre durch 2 Wochen an unbestimmten Magenschmerzen, Erbrechen und Leibweh, angeblich nach reichlichem Biergenuss. Vor drei Monaten ein ähnlicher Anfall. Am 5. April 1869 nach Genuss von Weissbier heftige, kolikartige Schmerzen und mehrmaliges Erbrechen ohne Blut. Starke Auftreibung des Abdomen, grosse Schmerzhaftigkeit desselben, der linke Leberlappen nicht nachweissbar, über der Symphyse und in der Lendengegend geringe Dämpfung. Besonders schmerzhaft eine Stelle rechts von der Mittellinie in der Höhe des unteren Leberrandes. Am Morgen des 6. mehrmaliges Erbrechen nicht faeculenter, blutfreier Massen, Collapsus, Tod gegen Abend. —

Section: Allgemeine Peritonitis, übelriechendes Gas und faeculente Flüssigkeit im Peritonealsacke. In der Mitte der vorderen Wand des Duodenum ein groschengrosser Substanzverlust mit einer linsengrossen Perforationsöffnung, an der hinteren Wand, 1 Ctm. vom Pylorus entfernt, gleichfalls ein bis auf die Submucosa dringender Substanzverlust, die unterliegende Wand verdickt, mit dem Pankreas untrennbar verwachsen.

4. N. N., 48 Jahre alt, war früher stets gesund gewesen, und hatte namentlich nie an Magenschmerzen gelitten. Am 7. März 1864 trat plötzlich gegen Abend heftiger Schmerz im Epigastrium und Schwindel ein, so dass der Kranke zusammenstürzte. Die Schmerzen verbreiteten sich rasch über die rechte Seite, dann über den ganzen Unterleib, es folgte Erbrechen, heftiger Durst und schon nach einer halben Stunde Collaps. Der Unterleib, anfänglich eingezogen und gegen die leiseste Berührung äusserst empfindlich, wurde später aufgetrieben. Nach Morphium kurzer Schlaf, dann zunehmender Collapsus und gegen Mittag Tod; 19 Stunden nach erfolgter Perforation. —

Die *Section* ergab allgemeine, perforatorische Peritonitis, und an der oberen Seite des Querstückes des Duodenum, in der Nähe des Pylorus ein rundliches Loch von $\frac{1}{4}''$ Durchmesser. An der Schleimhautseite waren die Ränder des etwas weiteren Geschwüres vernarbt; sonst nichts Abnormes.

Gegenüber der gleichen Affection des Magens sind nach St. die Duodenalgeschwüre durch die Geringfügigkeit der den Beginn des Processes begleitenden Erscheinungen ausgezeichnet, womit auch die Beobachtungen von Klinger, Kraus und Clarke übereinstimmen. So fand Kraus unter 80 gesammelten Fällen bei dem fünften Theile Perforation und Blutung als erstes Zeichen der Erkrankung, Bei genauem Examen wird jedoch meistens das Vorhergehen einer mässigen Schmerzhaftigkeit des Epigastrium ange-

geben. Diese Schmerzen zeigten theils kein regelmässiges Verhältniss zu den Mahlzeiten, theils traten sie 2—4 Stunden darnach auf, und war die Intensität der Beschwerden von der Qualität der Nahrung unabhängig, ebenso auch von der Lage und Stellung des Kranken. Gewöhnlich fehlten in diesem Zeitraume alle Erscheinungen einer Magenerkrankung. Den Grund dieser Unbedeutendheit der ersten Erscheinungen sieht St. theils in der Fixirung des Duodenums, wodurch es weniger Zerrungen ausgesetzt ist, theils in dem Umstande, dass die Nahrungsmittel durch die Magenverdauung wesentlich verändert dahin gelangen, und so weniger reizend auf die wunde Stelle einwirken. Nach einiger Zeit modificirt sich das Krankheitsbild sehr wesentlich, nach dem Sitze und nach dem mehr oder weniger chronischen Verlaufe. Am seltensten ist der Ausgang in Genesung, welchen Kraus unter 80 gesammelten Fällen nur 2mal, Klinger unter 13 Fällen gar nicht beobachtete, sowie auch in den angeführten 4 Fällen der tödtliche Ausgang eintrat. Weder in der Art der Hämorrhagie, noch in der auf die Perforation folgenden Peritonitis konnte St. etwas Charakteristisches für die Duodenalgeschwüre auffinden, und es könnte nur der Umstand, dass Magengeschwüre fast regelmässig schon wesentlichere Beschwerden gemacht haben, ehe sie jenen Ausgang nehmen, einen Anhaltspunkt für die Diagnose geben. Wo der Verdacht auf ein Ulcus duodeni besteht, empfiehlt St. nebst vollkommener Ruhe vor Allem strenge Diät und möglichst ausschliessliche Ernährung durch Clystiere. Gegen Blutungen den inneren Gebrauch von Ferr. sesquichl. und energische Application der localen Kälte; bei Perforation die Entziehung jeglicher Nahrung per os und local trockene oder feuchte Wärme, um eine Verlöthung zu begünstigen. — Die folgenden von St. mitgetheilten Fälle betreffen *Magengeschwüre*, welche durch manche Eigenthümlichkeiten des Verlaufes von Interesse sind.

5. Hermann K., 25. Jahre alt, hatte durch drei Wochen an drückenden Magenschmerzen gelitten ohne andere Nebenerscheinungen, als plötzlich am 16. April 1868 die Erscheinungen einer perforatorischen Peritonitis auftraten. Heftiger Schmerz, Aufstossen, Brechneigung, Auftreibung des Unterleibes und deutlich nachweisbarer Gasaustritt in die Bauchhöhle, erkennbar durch Verdrängung der Leber und Metallklang daselbst, waren die untrüglichen Symptome der erfolgten Perforation, welche in Berücksichtigung der vorausgegangenen Magenerscheinungen auf ein Ulcus ventriculi schliessen liessen. Am 5. Tage nach erfolgter Perforation starb der Kranke.

Die *Section* bestätigte die Diagnose. Nahe der Kardia und dem kleinen Bogen fand sich an der vorderen Magenwand ein groschengrosser runder Defect der Schleimhaut, welcher trichterförmig Muscularis und Serosa durchsetzte und durch erbsengrosse Perforationsöffnung zur allgemeinen Peritonitis Veranlassung gegeben hatte.

Bemerkenswerth ist bei diesem Falle noch der Umstand, dass der Kranke nach dem Auftreten der heftigen Schmerzen im Unterleibe noch

einen Weg von 3 Stunden in die Krankenanstalt zurückzulegen vermochte, wo der erfolgte Gasaustritt bereits nachweisbar war.

6. Sophie M., 52 Jahre alt, litt im 22. Jahre zum ersten Male an Bluterbrechen. In den späteren Jahren traten wiederholt kardialgische Anfälle und Erbrechen auf, ohne Blut. Am 3. November 1864 heftige Haematemesis und Collapsus, Schmerzhaftigkeit der Magengegend, Succussionsgeräusch im Magen, kein Tumor, Milz und Leber nicht vergrössert. Am 7. November deutliche Vergrösserung der Milz, welche bis zum 11. November derart zunahm, dass sie vor das Hypochondrium reichte. Am 9. November nachweisbare Infiltration des linken unteren Lungenlappens, zunehmender Verfall, am 12. November Tod.

Die *Section* ergab Pleuritis und graue Hepatisation des linken unteren Lungenlappens, Thrombose des zuführenden Astes der Lungenarterie. Linker Leberlappen und Magen innig verwachsen. Der Stamm der Vena portae mit central erweichten Gerinnseln erfüllt; Milz beträchtlich vergrössert, ihre Venen von gleichen Gerinnseln erfüllt. Der Magen durch eine alte Narbe sanduhrförmig eingeschnürt, an der hinteren Wand ein frisches Geschwür, dessen Basis das Pankreas bildet, die Art. lienalis blossliegend und arrodirt, die Vena lienalis thrombosirt. Nach abwärts von dem Geschwüre noch 2 alte strangförmige Narben.

Die während des Lebens beobachtete rasche Milzvergrösserung war auf die gefundene Thrombosirung der Gefässe zurückzuführen, der Lungeninfarkt gleichfalls durch Embolie bedingt.

7. Gottlob B., 58 Jahre alt. Im 33. Jahre anfallsweise Schmerzen in der Milzgegend, die sich später öfter wiederholten. Nach 3—4 Jahren plötzlich heftige Haematemesis; später noch 5 solche Anfälle, der letzte im 53. Jahre, sonst fühlte sich Patient ganz gesund. Im Herbste 1862 erlag der Kranke einer rasch verlaufenden Lungentuberculose. Während dieser Zeit war die Milz als mässig resistente Geschwulst stets zu tasten. —

Die *Section* ergab nebst der Lungentuberculose Verwachsung des Magens mit dem Milzhilus durch eine trichterförmig eingezogene Narbe, in welche die Milzgefässe eingebettet waren. Milz 15 Ctm. lang, 12 Ctm. breit, $4\frac{1}{2}$ Ctm. dick, Peritonealüberzug narbig eingezogen, Gewebe brüchig, Balkensubstanz wenig entwickelt, Malp. Bläschen vorspringend.

Der Verf. St. hebt die Seltenheit dieser Localisation eines Geschwüres hervor, wo trotz der bedeutenden Blutung aus dem Parenchym der Milz dennoch Vernarbung erfolgte.

8. Karl L., 33jähriger Schneider aus Zeulenroda, litt seit dem 24 J. an Schmerzen in der Magengegend, welche bis zum 31. J. in geringer Intensität andauerten. Von da an häufiges Erbrechen, mehrere Stunden nach der Mahlzeit, ohne Blut, retardirter Stuhl. Im Sommer 1869 Deglutitionsbeschwerden, welche sich continuirlich steigerten, bis endlich alles Genossene regurgitirte. Am 10. März 1870 wurde bei dem hochgradig abgezehrten Kranken eine bedeutende Strictur in der Gegend der Kardia constatirt. Alle Dilatations- und Ernährungsversuche blieben erfolglos und am 12. März erfolgte der Tod. — Ausser einem frischen Infarcte des rechten unteren Lungenlappens fanden sich nur am Magen erhebliche Veränderungen. Der Pylorus war durch eine strahlige Narbe verengt und nur für einen Catheter Nro. 14 durch-

gängig; der Oesophagus auf das Doppelte erweitert, an der vorderen Fläche der Kardia eine 3 Ctm. lange gegen die kleine Curvatur sich erstreckende strahlige Narbe. Die Kardia für Katheter Nro. 4 mit Mühe passirbar; an der vorderen Wand des Magens nahe der kleinen Curvatur ein sechsergrosses frisches Geschwür. Bei der seltenen Verbindung der Stenose beider Ostien des Magens waren begreiflicher Weise die Symptome der Kardiastenose die am meisten auffälligen, und wurde bei der bekannten Seltenheit der Geschwüre an der Kardia die Existenz einer Neubildung an derselben vermuthet. Wäre auch die Erweiterung der Kardia gelungen, so hätte sie doch wegen der gleichzeitig bestehenden Pylorusstrictur keinen Erfolg haben können.

Ein sorgfältig beobachteter Fall von **seröser Cyste in der Bauchhöhle** mit einem Inhalt von 50 Litres Flüssigkeit, wurde von Dr. Gotthold Rippmann (Deutsche Klinik 1870, No. 29—32) als ein Unicum beschrieben.

Cand. theol. Hermann F. R. war in seiner ersten Jugend kränklich und schwächlich. Im 19. Lebensjahre (1860) fiel ihm zuerst der vergrösserte Bauch auf, der ihm jedoch nicht die mindesten Beschwerden verursachte. Im Juli 1866 stellte sich ziemlich starkes Erbrechen ein, wodurch zum ersten Male eine ärztliche Untersuchung veranlasst wurde. Prof. Liebermeister, welcher consultirt wurde, diagnosticirte einen Hydrops saccatus von beträchtlichem Umfange, für welchen jedoch keine plausible Entstehungsursache nachgewiesen werden konnte. Bei der am 3. August 1866 vorgenommenen Punction wurden 10 Litres einer stark blutigen, dicklichen Flüssigkeit entleert. Dieselbe hatte ein specifisches Gewicht von 1022, gerann beim Erhitzen, und die mikroskopische Untersuchung wies massenhaft theils geschrumpfte, sternförmige, theils rundliche Blutkörperchen und spärliche, wohlausgebildete Cholestearincrystalle nach. Nach der Punction erfolgte Erbrechen, Schmerzhaftigkeit des Unterleibes und Collapsus; doch erholte sich der Kranke wieder. In späterer Zeit traten wiederholt Ohnmachtsanfälle auf mit nachfolgender grosser Schwäche und Mattigkeit, wodurch die Vermuthung begründet wurde, dass diese Ohnmachten durch einen reichlichen Bluterguss in den Cystenraum bedingt seien. Am 1. Juli 1868 hatte der Unterleib wieder bedeutend an Umfang zugenommen, und betrug die Circumferenz 126 Ctm., vom Sternum zum Nabel 30, vom Nabel zur Symphyse 58 Ctm. Respirationsbeschwerden und Verminderung der Diurese machten wiederholte Punctionen nothwendig, worauf erhebliche Besserung folgte. Hiebei wurde wiederholt eine vollkommene Immunität der Lungen, des Herzens, sowie der Function der Unterleibsorgane constatirt, im Harn wurde kein Eiweiss nachgewiesen. Die Punctionsflüssigkeit hatte stets dieselbe Beschaffenheit, enthielt jedoch mehr Cholestearin und spärliche, grössere, rundliche, bräunliche Zellen mit grossen Kernen, welche für Epithelialzellen gehalten werden konnten. Die rasche Wiederansammlung der Flüssigkeit erforderte in den ersten Monaten 1869 abermals die Punction in kürzeren Zeiträumen, wobei der Kranke rasch abmagerte; es stellte sich Oedem der Extremitäten ein und am 15. April wurde der Kranke des Morgens todt im Bette gefunden, nachdem er kurz vorher ruhig geschlafen hatte.

Die *Section* wurde vom Prof. Hoffmann vorgenommen, und ergab hochgradige Retraction beider Lungenflügel durch die Ausdehnung des Bauchraumes. Letzterer

war scheinbar ganz durch eine enorme Cyste eingenommen, deren Inhalt gegen 100 Pfund Flüssigkeit betrug; die Gedärme fast gänzlich nach links und oben verdrängt. Die Untersuchung der Flüssigkeit ergab äusserst reichliche Beimengung von verändertem Blute. Ausserdem enthielt sie eine grosse Zahl von Cholestearincrystallen, viel körnigen Detritus und in Degeneration begriffene, theilweise ziemlich wohlerhaltene Plattenepithelialzellen. Die Höhlenwand hatte eine derbe, bindegewebige Grundlage mit spärlicher Beimischung von elastischen Fasern. Ihre äussere Fläche zeigte vollständig die Beschaffenheit des Peritoneums, während sich an der inneren Fläche an vielen Stellen ein deutlicher Belag von mehreren Lagen Plattenepithel nachweisen liess.

Die Lage der Cyste, sowie die Lagerung der Baucheingeweide und der Zusammenhang der Cystenwand mit den Bauchdecken ergaben fast mit positiver Sicherheit, dass: 1) die Entwickelung der Cyste von rechts aus nach links fortgeschritten, wodurch die Eingeweide auf die linke Seite verdrängt wurden; 2) dass die Cyste von Anfang in Verbindung mit dem Nabel gestanden habe. Die Beschaffenheit der Cystenwand sprach ausserdem für ihre Entstehung ausserhalb des Peritoneums, da sie vollständig mit einem Bauchfellüberzuge versehen war. Ihre innere Auskleidung mit Plattenepithel deutete auf den Ursprung von einem mit einer Epithelauskleidung versehenen Organe. Da nun in der Nabelgegend sich kein anderes solches Organ als der Urachus findet und dieser häufig in dieser Gegend nicht vollständig obliterirt ist, so war mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Entwicklung der Cyste vom Urachus ausging.

Prof. Kaulich.

Physiologie und Pathologie der Harn- und Geschlechtsorgane.

Ueber die krankhafte *Veränderung des Gehirn- und Rückenmarkes bei* **Diabetes** hielt Dickinson in der Sitzung der Londoner Royal med. and surgical society vom 8. Febr. 1870 (Berlin. kl. Wochenschr. 1870. N. 12) einen Vortrag. Er fand in 5 Fällen übereinstimmend an verschiedenen Orten des Centralnervensystems, Erweiterung der Arterien und um diese herum Erweichungsherde mit schliesslicher Hohlraumbildung, stets mit Processen in der Pia mater verbunden. Besonders betrafen diese Veränderungen den Pons und die Medulla oblongata (Oliven, graue Substanz des Bodens des 4. Ventrikels, Ursprungsstelle des N. facialis), doch auch noch viele andere Theile des Gehirns. Dickinson sieht diese Veränderungen als die primären, nicht als eine Folge der veränderten Blutmischung an, und zwar würde die Erweiterung der Arterien der erste pathologische Vor-

gang sein. Er stützt sich bei dieser Ansicht besonders auf das häufige Vorkommen von Diabetes bei allen möglichen Gehirnkrankheiten mit und ohne grössere anatomische Läsionen, bei welchen aber ein congestiver Zustand des Gehirns gesetzt wird. Diabetes ist für ihn eine Krankheit des Nervensystems.

Die diätetische Behandlung des **Diabetes** resumirt Prof. J. Seegen (W. med. W. 1870 N. 17) in den folgenden Sätzen: 1) Die Zufuhr von Zucker und Amylaceen steigert bei jeder Form des Diabetes die Zuckerausfuhr. 2) Die vermehrte Zuckerbildung ist nachtheilig: a) durch Steigerung der Symptome, welche der Zucker durch seine Anwesenheit hervorruft, wie Polyurie, Durst, Trockenheit im Munde, Labilität der Gewebe; b) durch die unverwerthete Ausfuhr von Nahrungsmaterial und durch die in Folge dessen hervorgerufenen Ernährungsstörungen. 3) Bei jedem Diabeteskranken ist die Zufuhr von Zucker und Stärkenahrung möglichst zu beschränken. 4) Bei der leichten Form des Diabetes kann mit reichlicher Fleischnahrung eine mässige Zufuhr von Kohlehydraten ohne grossen Nachtheil gestattet werden. Diese Zufuhr darf um so grösser sein, wenn noch eine gewisse Toleranz des Organismus für ähnliche Nahrung vorhanden ist, d. h. wenn nicht alle zugeführten Kohlehydrate in Zucker umgewandelt werden. 5) Bei der schweren Form des Diabetes ist die Zufuhr von Zucker und Amylaceen strenge auszuschliessen. Bei Anordnung der entsprechenden Diät genügt es nicht, dass der Arzt die theoretische Verordnung gibt Zucker- und Stärkenahrung zu vermeiden, er muss, wenn er dem Patienten wirklich nützen will, detaillirt auf die Lebensweise des Patienten eingehen, und sein Menu strenge regeln. Absolute Fleischkost wird auf die Dauer jedem unerträglich und erzeugt Magenkatarrh und Diarrhöe. Zweckmässige Mischung der Nahrungsmittel, mit möglichster Ausschliessung von Kohlehydraten, ist die Forderung an den für den Diabetiker eingerichteten Küchenzettel, und je glücklicher diese Mischung ist, je mehr sie dem Gaumen des Patienten Rechnung trägt, ohne dass die Ernährungs-Grundsätze verletzt werden, desto leichter wird der Patient im Stande sein, die gegebenen Vorschriften zu halten und damit den beabsichtigten Erfolg zu fördern.

Einen lethalen Fall von **Lithiasis**, *Cystitis*, *Nephritis*, *Hämorrhagie* beschreibt Dr. Hofmokl (Wiener allgem. med. Zeitg. 1870. N. 5).

Ein 55jähriger Taglöhner wurde wegen Harnbeschwerden in das allgemeine Krankenhaus aufgenommen. Er fühlte sehr oft Harndrang, konnte aber jedesmal nur geringe Quantitäten mit starkem Pressen entleeren, der Harnstrahl wurde häufig unterbrochen. Mitunter, aber nur selten, war der Harn mit Blut vermengt. Die Untersuchung mit der Sonde ergab bald, dass sich ein Stein in der Harnblase befinde. Die Harnröhre war vollkommen durchgängig, die Prostata nicht geschwellt, unschmerzhaft. Die Capacität der Blase war sehr vermindert, der Harn enthielt

Eiter, wenig Albumen und Sedimente von Erdphosphaten. Es wurde zur Steinzertrümmerung geschritten und der Stein, der grösstentheils aus Phosphaten bestand, in verkleinertem Zustande aus der Blase eliminirt. Nach 3 Wochen war keine Spur vorhanden und der Kranke konnte geheilt entlassen werden. Er befand sich hierauf einen Monat wohl, arbeitete als Taglöhner und hatte keine Beschwerden. Aber bald darauf kam wieder Harndrang, der Harn wurde nur in geringer Quantität und nur durch starkes Pressen entleert und enthielt oft Blut. Er liess sich deshalb zwei Monate nach der Entlassung wieder in das allgemeine Krankenhaus aufnehmen. Bei der Untersuchung fand man den Patienten sehr herabgekommen, anämisch; im prostatischen Theile der Harnblase war ein Stein eingekeilt, die Prostata hart und gegen Druck schmerzhaft. Harn dunkelbraun, trübe, alkalisch, enthält Eiter, Blut und Sedimente von Erdphosphaten und harnsaurem Ammoniak. Zur Entfernung des Steines wurde die Urethrotomie ausgeführt und der Harnröhrenschnitt in der Medianlinie bis in die Nähe des Steines geführt, der in einer Nische der Prostata festsass und schon zerbröckelt war. Einige Minuten nach der Operation klagte der Kranke über heftige Schmerzen im linken Hypochondrium, weshalb eine subcutane Morphiuminjection gemacht wurde. Eine Stunde darauf fand man den Kranken mit kaltem Schweisse bedeckt, livid und verfallen aussehend, ganz anämisch, Puls fadenförmig, 130 in der Minute. Der Schmerz im linken Hypochondrium sowohl, als im ganzen Unterleibe wurde heftiger. Die Untersuchung des Unterleibes, sowie die Percussion ergab keine auffallenden Erscheinungen. Nach einer erneuerten Morphiuminjection beruhigte sich der Schmerz. Der Kranke verfiel in einen ruhigen Schlaf. Bald darauf nahm der Collapsus wieder zu und um 8 Uhr Abends starb der Kranke. Bei der *Section*, bei Eröffnung der Bauchhöhle fand man das obere Omentum mit geronnenem Blute bedeckt. Die linke Hälfte der Bauchhöhle bis herab zum Douglas'schen Raume mit Blut erfüllt. Die Gedärme waren ebenfalls durch lockeres Blutgerinnsel mit einander verklebt. Nun wurde die Spur und die Quelle dieser Hämorrhagie verfolgt. Man fand dieselbe hinter dem Peritoneum an der linken Niere. Diese war nämlich in einen sehr ausgedehnten fluctuirenden Sack gehüllt, der mit lockeren Blutcoagulis erfüllt war. Der Sack war in seinem oberen Abschnitte geborsten und communicirte mit dem Cavum peritonei. Die Niere selbst war vergrössert, gelockert, von zahlreichen Abscessen und Eiterherden durchsetzt. Die Cortical- und Medullarsubstanz blutreich, von frischem Exsudate durchsetzt. Die Nierenkelche und Nierenbecken waren sehr verdickt. Ebenso waren die beiden Ureteren verdickt, verstopft und erweitert. Die Harnblase war sehr contrahirt, die Wandungen derselben verdickt, die Capacität der Blase sehr vermindert, der Schleimhautüberzug fast durchgehends abgängig, die Harnblase konnte nur mehrere Drachmen Flüssigkeit fassen. Die rechte Niere vergrössert, von Exsudat und Abscessen durchsetzt, enthielt jedoch kein Blutextravasat. Der Sack bestand aus der Tunica albuginea und der Fettschicht der Niere; in Folge der Nierenerweichung kam es zur Berstung eines Gefässes, Abheben der Albuginea durch das Extravasat und Ausdehnung derselben zum Sacke. Beim Bersten des Sackes ergoss sich das Blut in den Peritonealraum. An der inneren Blasenwand ist die Schleimhaut grösstentheils zerstört und es zeigt sich daselbst diphtheritischer Beleg. Dieser Process steht offenbar im Zusammenhang mit der Erkrankung der Niere. Es ist gleichsam eine ununterbrochene Kette

von pathologischen Veränderungen; die Nephritis vom Nierenparenchym ausgehend, verbreitete sich über die Nierenkelche, Becken und die Ureteren und pflanzte sich bis in die Blase fort.

Ueber eine nach vielen Vorexperimenten an Thieren ausgeführte **Exstirpation einer Niere** *beim Menschen* macht Prof. G. Simon in Heidelberg (Deutsche Klinik 1870. N. 15) eine vorläufige Mittheilung.

Die Patientin, eine 46jährige Taglöhnerin, war vor 1½ Jahren von Dr. Walther durch die Ovariotomie von einer Eierstocksgeschwulst befreit worden, wobei aber wegen Verwachsung derselben mit dem Uterus und dem linken Harnleiter auch dieser durchschnitten wurde. Die Frau genas zwar, aber es blieb eine Harnleiter-Bauchfistel oberhalb der Symphyse zurück, durch welche aller Urin der linken Niere unfreiwillig abfloss. Nach vielen vergeblichen Versuchen den Zustand zu beseitigen, schlug man der Patientin die Exstirpation der Niere vor, welche auch dringend verlangt wurde. Die Niere wurde extraperitoneal blossgelegt, die Gefässe des Hilus en masse unterbunden, dann die Niere entfernt. Die Heilung erfolgte ohne besondere Vorfälle, die Kranke war nach 6 Wochen ausser Bette; nach 6 Monaten lösten sich die Massenligaturen, worauf die Fistel nach 2 Tagen geschlossen war. Patientin ist jetzt gesund und macht weite Spaziergänge.

Der als **Morbus Addisonii** beschriebene Symptomencomplex ist nach Dr. O. Risch (Deutsche Arch. f. klin. Med. 1870 VII.) abhängig von einer meist durch pathologische Processe in den Nebennieren und zwar fast ausschliesslich durch die tuberculöse Entzündung (Verkäsung) derselben veranlassten Erkrankung der in der Umgebung der Arteria coeliaca gelegenen Nerven, des Plexus coeliacus und der Semilunarganglien, sowie wahrscheinlich auch des Plexus mesentericus superior. Durch die Entzündung der Nebennieren werden nämlich die in der Marksubstanz derselben massenhaft vorhandenen nervösen Elemente zerstört und in Folge dessen verfallen die centripetal leitenden Fasern der Nebennieren vom Plexus solaris und renalis der fettigen Degeneration und Atrophie. Die Erkrankung des Plexus solaris manifestirt sich hauptsächlich durch Lähmung der in ihm verlaufenden vasomotorischen Fasern, welche zu beträchtlicher Anhäufung von Blut in den Gefässen der Unterleibshöhle und zu entsprechend niedriger Füllung aller ausserhalb der letzteren gelegenen Theile des Circulationsapparates führt. Diese abnorme Blutvertheilung bedingt Erscheinungen, die durch ihre mehr oder minder ausgesprochene Aehnlichkeit mit den Zuständen beim Collaps und die Symptome der Anämie der nervösen Centralorgane charakterisirt sind. Der Eintritt der Symptome der Hirnanämie wird wesentlich erleichtert durch die Entwickelung einer secundären, vorläufig nicht näher bekannten Blutalteration, welche höchst wahrscheinlich auch das Entstehen der Bronzehaut veranlasst. Bei Weitem die Mehrzahl der Fälle von Addisonischer Krankheit ist bei ihrem gewöhnlichen chronischen Verlaufe durch Erkrankung anderer Organe complicirt, welche je nach ihrer Wichtigkeit wesentliche

Verschiedenheit im Verlaufe und im Leichenbefunde der einzelnen Fälle veranlassen können. Bedeutende Hyperämieen der Unterleibsorgane mit allen Zeichen langen Bestandes sind gewöhnliche Befunde. Hartnäckige profuse Diarrhöen kommen oft vor, ebenso hochgradige Anämie mit Kopfschmerzen, Schwindel, häufigem Collapse im Gefolge. Weit vorgeschrittene Lungenphthise fand B. nur 2mal unter 15 aus der Literatur zusammengestellten Fällen, 1mal neben Wirbelcaries und Perikarditis.

Bei der **Enuresis alter Leute** fand Dr. J. B. Schmidt (Allg. med. Ztg. 1870. N. 18) sich veranlasst, das schon öfters bei Incontinentia urinae nach Riecke's Empfehlung mit Erfolg angewandte Jod zu versuchen. Der erste Fall, bei dem er es in Anwendung zog, betraf eine Frau von 80 Jahren, welche sich einer guten Gesundheit erfreut hatte und für ihr Alter sehr rüstig war, bis sie in ihrem 76. Jahre von der Ruhr befallen wurde, in Folge deren ein allgemeiner Schwächezustand zurückblieb. Von dieser Zeit an lief bei ihr der Urin unwillkürlich ab und es waren alle Beschwerden dieses lästigen Uebels in den folgenden 4 Jahren in hohem Grade eingetreten. Wegen des hohen Alters hielt man das Uebel für unheilbar und hatte nichts dagegen angewendet, bis S. davon Kenntniss erhielt und die Jodtinctur in Anwendung brachte. Er liess die Frau stündlich 1 Tropfen Jodtinctur nehmen und schon am folgenden Tage war sie im Stande, den Urin zurückzuhalten; sie nahm nunmehr alle 2 Stunden 1 Tropfen und fuhr damit 14 Tage fort. Während dieser Zeit hatte sich der Zustand so gebessert, dass der unfreiwillige Abgang des Urins vollständig aufgehört hatte; als aber das Mittel einige Tage ausgesetzt wurde, zeigte sich das Uebel wieder und es musste nochmals zur Anwendung des Jods geschritten werden, worauf dann sogleich Besserung eintrat. Es wurde nun in der Folge so verfahren, dass je nach Bedürfniss den Tag über 2—6mal ein Tropfen Jodtinctur genommen, auch ganze Tage ausgesetzt wurde. Bei dieser Behandlungsweise konnte der unfreiwillige Abgang des Urins vollständig verhütet werden; doch konnte Patientin den Gebrauch des Mittels nie ganz entbehren, indem das Uebel sich immer wieder zeigte, wenn dasselbe ein Paar Tage ganz ausgesetzt worden war. Die Frau starb 2 Jahre später in Folge eines Schlaganfalls, bis wohin sie sich mit der Jodtinctur fortwährend geholfen hatte. Einen ganz ähnlichen Erfolg zeigte Jod bei einem Manne von 74 Jahren, der schon $^1/_2$ Jahr an diesem Uebel gelitten hatte. Schmidt verordnete Pillen, deren jede $^1/_{10}$ Grm. Jod enthielt, ähnlich genommen wie im vorigen Falle. Die Besserung trat fast unmittelbar nach Gebrauch derselben ein, doch konnte er das Mittel bis zu seinem 18 Monate später an Pneumonie erfolgten Tode nie ganz entbehren. Seitdem ist dem Verfasser kein ähnlicher Fall, in dem er das Jod hätte versuchen können, vorgekommen.

Ueber pathologisch-anatomische Veränderung des **Harnstrangs** schrieb Prof. Hoffmann in Basel (Archiv d. Heilkunde XI., 4). Die krankhaften Processe, welche der Urachus im Erwachsenen darbietet, sind bis jetzt ziemlich unberücksichtigt geblieben. Die von H. mitgetheilten Fälle beweisen, welche Folgen die ausbleibende Involution dieses Embryonalgebildes mitunter nach sich ziehen kann.

Im Juni 1868 wurde ein 26jähriger Mann mit folgenden Erscheinungen ins Spital aufgenommen: Abdomen bedeutend ausgedehnt, Dyspnöe, grosse Abmagerung, über der ganzen rechten Hälfte des Unterleibs und links unten leerer Percussionsschall, nur im linken Hypochondrium tympanitischer Schall. Der Kranke hat von Kind auf einen grossen Bauch gehabt, vor 2 Jahren war eine bedeutende Volumszunahme erfolgt; man hatte die deutlich fluctuirende Geschwulst mehrmals punctirt und grosse Mengen klarer Flüssigkeit entleert. Das Befinden des Kranken verschlechterte sich in den nächsten Monaten immer mehr, es wurden zahlreiche Punctionen vorgenommen, bis endlich im Mai 1869 der Tod erfolgte. Die klinische Diagnose war auf Ascites verbunden mit Absackung des ganzen Darmes im linken Hypochondrium gestellt worden. Die Section ergab eine enorme, von 50 Litres einer braunen, hämorrhagischen mit Cholesterinschüppchen reichlich gemengten Flüssigkeit erfüllte Cyste, die nach hinten zu einen vollkommenen Peritonealüberzug trug und innen mit mehrschichtigem Pflasterepithel angekleidet war. Die Därme waren vollkommen frei von Pseudomembranen, aber ganz nach links gedrückt. Mässige Erweiterung der Ureteren und Nierenbecken. Die Peritonealüberkleidung der Cyste ging am Nabel über in das Peritoneum parietale, nach abwärts unmittelbar in das der Harnblase.

Der Fall musste als eine seit frühester Kindheit bestandene Retentionscyste des an seinen Mündungen abgeschlossenen, in der Mitte aber durchgängig gebliebenen Urachus aufgefasst werden. In einem anderen, nicht vom Verf. beobachteten Falle, der bei der Section für eine Lebercyste erklärt wurde, handelte es sich höchst wahrscheinlich um eine ähnliche Erkrankung des Urachus. An einem dritten Kranken war die Nabelöffnung des Urachus, aus welcher sich fortwährend Harn entleerte, erst im 3. Lebensjahre operativ verschlossen worden. Im 27. Lebensjahre entwickelte sich auch bei ihm eine Geschwulst, die aber hart und schmerzhaft war. Im Harne erschienen Eiter und zahlreiche zu Flocken vereinigte Epithelialzellen. Kurz nach der Aufnahme des Patienten in das Spital trat Fluctuation in der Geschwulst auf, dieselbe brach durch den Nabel durch und es entleerte sich eine Menge eitrig trüber Flüssigkeit, die zahlreiche Conglomerate grosser Plattenepithelien enthielt. Der Tumor verschwand übrigens nicht, der Nabel schloss sich wieder, brach abermals auf, bis endlich unter höchster Erschöpfung des Kranken eine allgemeine Peritonitis seinem Leben ein Ende machte. Die Obduction zeigte eine mit der Harnblase durch eine 3 Centimeter weite Oeffnung communicirende, 10 Centimeter lange, dickwandige

Cyste, die durch ein weites, mit ulcerirenden Rändern versehenes Loch in die Bauchhöhle perforirt war. Die ulcerirende Wandung der Cyste bestand aus einem dichten Lager von aus concentrisch geschichteten grossen Plattenepithelzellen zusammengesetzten Zapfen, zwischen welchen sparsames Bindegewebe. In der Harnblase fand sich an der hinteren Wand eine ähnliche Degeneration, ausserdem einige kleine Knoten. Hier hatte man es entschieden mit einer Krankheit des Urachus zu thun; derselbe hatte sich nach abwärts gegen die Blase nie vollkommen geschlossen. Später war Krebs seiner Wandungen und der Blase dazugetreten.

Echinococcus der rechten Niere von Prof. Spiegelberg in Breslau (Archiv f. Gynäkol. 1870 I., 1 H.). Eine Frau, die 6mal geboren hatte, bekam eine seit $^5/_4$ Jahren stetig wachsende Geschwulst im Unterleibe, mannskopfgross, seitlich beweglich, prall-elastisch und oben fluctuirend, welche der vorderen Bauchwand rechterseits und etwas über die Mittellinie hinaus anlag und von der Scheide aus deutlich zu fühlen und zu bewegen war. Nach dem ganzen Verhalten wurde eine Eierstocksgeschwulst angenommen und zur Exstirpation geschritten. Bei der Operation zeigte sich jedoch, dass die Cyste ein Echinococcussack war, welcher eine zahlreiche Scolices bergende Flüssigkeit enthielt und mit seinem dünnsten Antheile von dem oberen Theile der rechten Niere ausging. Mit dem Cystensacke wurde ein mitverbundenes Stück Niere von 4 Ctm. Länge, 7 Ctm. Breite und 1 Ctm. Dicke entfernt. 26 Stunden nach der Operation völliger Collaps, Tod. Der Irrthum in der Diagnose wäre durch Probepunction zu vermeiden gewesen, sie hätte Echinococcen nachgewiesen und so die ovarielle Natur der Cyste ausgeschlossen. Dieser Fall widerlegt übrigens die Ansicht, dass von den Nieren ausgehende Tumoren, nie eine Cystovarien entsprechende Beweglichkeit zeigen. Dr. Popper.

Gynäkologie und Geburtskunde.

Einen interessanten Beitrag zu einem genaueren klinischen Bilde von dem Verlaufe der **Sarkome des Uterus** lieferte Gusserov (Arch. f. Gynäkologie I. 2.) Er unterscheidet 2 Gruppen von Sarkomen, die sowohl durch den pathologisch-anatomischen Befund, als durch den klinischen Verlauf oft sehr bestimmt sich von einander unterscheiden. Zur ersten Gruppe gehören die festen Sarkome oder Fibrosarkome (S. nodosum), zur zweiten die weichen oder diffusen Sarkome. Bekanntlich unterscheiden sich diese

beiden Formen in histologischer Beziehung nicht so bestimmt von einander, dass in dem einen Falle das Sarkom ein *Spindelzellen-*, in dem anderen ein *Rundzellensarkom* wäre. Bei dem festen Sarkome überwiegt anfänglich das Bindegewebe, so dass die meistens kugeligen und knolligen Geschwülste zuerst ganz den Fibromen gleichen. Es ist kaum zweifelhaft, dass wirkliche Fibrome durch Wucherung ihrer zelligen Elemente in Sarkome übergehen. Nach Virchow können die sich entwickelnden Zellen sowohl Spindel-, als Rundzellen sein, und aus vielgestaltigen und vielkörnigen grossen, mächtigen Zellen bestehen. Diese Geschwülste kommen im Uterus sehr selten vor; C. und L. Mayer, Virchow und Veit, sowie West beschrieben sie unter den Namen der recidivirenden Fibroide. Sie stellen mehr oder weniger knollige Geschwülste dar, die für Fibrome gehalten und nach ihrem Sitze leicht und schwer exstirpirt werden, dann aber bald recidiviren, und an anderen Stellen des Körpers Knoten erzeugen. Die Wiederentwickelung scheint aber im Vergleiche mit den Krebsen eine langsame zu sein; die gewöhnliche Dauer schwankt zwischen 3 bis 5 Jahren. G. beobachtete nur einen derartigen Fall, der bei genauerer Untersuchung zeigte, dass auch die verschiedenen Formen der Sarkome in einander übergehen können.

Eine 42 Jahre alte Frau, welche bis zu ihrer im 29. Lebensjahre erfolgenden ersten Entbindung ganz gesund war, menstruirte von dieser Zeit unregelmässig; die Blutung war gewöhnlich sehr dünn und fleischwasserähnlich, selten profus. Die Patientin litt dabei an heftigen Schmerzen und kam sehr herunter. Die Vaginalportion war intact, nicht verkürzt, der quergespaltene Muttermund geschlossen; durch die combinirte Untersuchung war der vergrösserte Uterus in normaler Lage und in Verbindung mit ihm eine apfelgrosse Geschwulst zu fühlen. Die Sonde zeigte den Uterus um 1 Zoll verlängert und drang schwer ein. G., welcher die Kranke zum ersten Male im Monat März 1867 gesehen hatte, bemerkte erst zu Ende des Monates December eine allmälige Zunahme der Geschwulst, dann aber von Ende Februar an ein so rasches, schnelles Wachsthum, dass sich die Geschwulst beiläufig in der Grösse eines kleinen Kinderkopfes über dem Becken erhoben hat. — Dabei hatte die Kranke die heftigsten Schmerzen und verfiel immer mehr. Peritonitische Erscheinungen traten erst in der Hälfte des Monates März ein. Um die Mitte April hatte sich die Geschwulst nach rechts und etwas unterhalb des Nabels bedeutend zugespitzt, die Bauchdecken waren auf der Spitze papierdünn, lebhaft geröthet, so dass eine Perforation spontan erfolgte. Aus der Oeffnung entleerten sich ausser jauchiger Flüssigkeit grosse Mengen Kothes. Die Sonde wies auch eine Perforation des mit den Bauchdecken verwachsenen Darmes nach; folgenden Tag starb die Kranke. — Bei der Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich eine mit Jauche und Koth gefüllte Höhle, deren Wandungen nach oben von verklebten Darmschlingen, nach vorn von den Bauchdecken, und nach unten von einer im Zerfall begriffenen Geschwulst des Uterus gebildet waren. Durch diese Höhle ging eine dünne Darmschlinge, die an der vorderen Bauchwand adhärent von den zerfallenden Geschwulstmassen so zerstört war, dass die Continuität des Rohres ganz aufgehoben wurde. Die Uterushöhle war 11 Ctm.

lang; der Cervicalkanal hatte eine Länge von 3 Ctm., die ganze Länge des Uterus betrug 15, die grösste Breite 10, die Dicke der Wandungen 4½ Ctm. Die Geschwulst selbst hatte 12—13 Ctm. in dem grössten Durchmesser, die Länge der polypösen Wucherung betrug 5 Ctm. In teratologischer Beziehung war der Tumor von sehr gleichmässigem Gefüge und leichtfaserigem Bruch, und stellte ein Sarkom mit Spindel- und Rundzellen vor. Vorwiegend waren die ersteren. Die einzelnen dieser Zellen waren kurz, feinkörnig, mit ovalen nicht stäbchenförmigen Kernen versehen. Nirgends zeigten die verschmächtigten hellen Spindelzellen stabförmige Kerne, wie sie der glatten Musculatur zukommen.

Dieser Fall bildet ein Unicum in Anbetracht der merkwürdigen Geschwulstwucherung, die aus der Uterinhöhle durch die Uteruswand hindurch in die Bauchhöhle hineinreichte, was sich nur auf die Art erklären lässt, dass die ursprüngliche sarkomatöse Neubildung von der Uterinschleimhaut ausgehend, die Wandungen des Uterus auf dem Wege der Infection durchwachsen hat. Dafür spricht auch die Thatsache, dass in dem den Stiel umgebenden gesunden Uterusgewebe einzelne disseminirte Herde von Sarkomzellen mikroskopisch nachweisbar waren. — Leichter und schliesslich auch wichtiger für die Therapie ist die *Diagnose* in der 2. Gruppe der Uterussarkome. Die primäre Sarkombildung auf der Schleimhaut des Uterus schildert Virchow als äusserst selten, und wird dieselbe häufig mit hyperplastischen Vorgängen verwechselt. Er beschreibt diese Bildungen als meist weiche rundzellige Medullarsarkome, die jedoch selten in Polypenform, sondern meistens als ausgedehnte Infiltration auftreten, wobei das Orificium uteri frei bleibt und nur durch dasselbe manchmal die Geschwulstmassen herauswuchern. — G. führt folgende in diese Kategorie passende Krankengeschichte an:

Frau B., 59 Jahre alt, immer gesund, Mutter von 5 Kindern, verlor im 54. Jahre die Menses. Seit etwa 2 Jahren ging häufig Blut aus der Vagina, doch nicht viel und fleischwasserähnlich. Im Jahre 1867 fand er einen höckrigen Tumor, der scheinbar von der Vaginalportion ausging, etwa von der Grösse einer Wallnuss in die Scheide hineinragend. Es liessen sich kleine Stückchen von der Geschwulst abbröckeln, und dieselbe blutete leicht. — Die Masse schien die ganze Vaginalportion einzunehmen, da aber doch ein feiner Saum zu fühlen war, entschloss sich G. das vermeintliche Cancroid abzutragen. Als jedoch der Uterus herabgezogen wurde, sah man die Geschwulst aus dem geöffneten Muttermunde herauswuchern, der gefühlte Saum war der Muttermundsrand. Mit Scheere und Finger wurde von der wuchernden Masse so viel wie möglich entfernt, worauf das Ferrum candens auf die blutende Fläche applicirt wurde. Der Muttermund fing an sich zu verkleinern, und die Blutungen und Beschwerden setzten fast ein Jahr lang ganz aus. Prof. Eberth erklärte die Geschwulst für ein Rundzellensarkom. Als die Blutungen wieder eintraten, entfernte G. soviel als möglich von der Masse und die Wand wurde mit unverdünntem Liq ferri muriat. geätzt. Dieses Manoeuvre wurde immer wiederholt, so dass die Kranke, jetzt 61 Jahre alt und seit 2½ Jahren in Behandlung, rüstig ihren Geschäften nachgeht. So oft etwas abging, zeigten sich immer die Eigenschaften

des Rundzellensarkoms, was sehr wichtig ist, da man den Fall hätte für eine Hyperplasie der Uterinschleimhaut halten können.

Nebst diesen 2 Fällen führte G. noch 2 Fälle an, die sich allerdings pathologisch-anatomisch von den Sarkomen unterscheiden, doch aber denselben so nahe stehen, dass sie bis jetzt, wenigstens vom klinischen Standpunkte sich kaum von denselben trennen lassen. — In einem stellte Prof. Eberth die Diagnose auf Adenoma uteri, in dem zweiten musste die Diagnose zwischen Sarkom und einfacher Hyperplasie der Uterinschleimhaut unentschieden bleiben.

Was die *Symptome* des Sarkoms betrifft, so sind dieselben auf den ersten Blick ziemlich identisch mit denen des Cancroids. *Blutungen und Schmerzen*, während der Ausfluss nicht immer die fötide fleischwasserähnliche Beschaffenheit annimmt, wie beim Krebs des Uterus. Beide Symptome zeigen sich viel früher bei Sarkomen, als bei Carcinomen. Die Blutungen bei Uteruskrebs treten so gut wie der fötide Ausfluss meistens erst mit dem Zerfalle der Krebsmassen auf. Das Nämliche gilt von den Schmerzen bei Uteruskrebs; die heftigsten treten erst dann ein, wenn die Nachbartheile des Uterus in Mitleidenschaft gezogen sind.

Bei den Sarkomen gehören die *Schmerzen* zu den *allerersten Symptomen,* weil diese Neubildung innerhalb der Uterushöhle sitzt, und hier sehr früh durch Zerrung der Uterinwandungen, oder in Fällen, wo es sich mehr um eine Infiltration der Schleimhaut und der Musculatur handelt, durch Läsion der feinsten Nervenendigungen die Schmerzen hervorruft. — Die Blutung dürfte deshalb so früh eintreten, weil die Uterusschleimhaut in toto Sitz der Erkrankung ist, und dadurch anfänglich bei jeder Menstruation starke Blutungen eintreten, wenn später die Geschwulst theilweise zerfällt und so die Blutung veranlasst, da öfter kleine Stückchen der Geschwulst mit der Blutung abgehen. Ist die Geschwulst mehr vom Uterusparenchym abgegrenzt, so treten die Blutungen aus demselben Grunde wie bei Uterusfibroiden ein: nämlich durch Circulationsstörungen in der Uterinschleimhaut.

Die Sarkome haben gegenüber dem Uteruskrebse einen langsameren Verlauf, was für die Prognose belangreich ist. Dieser Umstand macht es wünschenswerth, eine genaue differentielle Diagnose zwischen beiden in Rede stehenden Affectionen zu haben.

Wichtig ist ferner für die Diagnose die genaue Untersuchung, welche meistens eine ganz intacte Vaginalportion mit glatten und gesunden Muttermundsrändern zeigen wird und einen Tumor im Uterus entdecken lässt, von dem sich leicht Theile abbröckeln lassen, die dann durch mikroskopische Untersuchung den Fall weiter aufklären wird. — Ist die Entfernung von Geschwulsttheilchen unmöglich, dann kann die Diagnose lange zweifelhaft

sein, und nur das schnelle Wachsthum der Geschwulst, so wie der weitere Verlauf Aufschluss geben.

Auch für die Therapie ist die diagnostische Unterscheidung dieser Geschwülste wichtig, da man bei Sarkomen am besten so viel als möglich von der Neubildung entfernt und ätzt, während sich dieses Verfahren bei Carcinomen als nutzlos erweist. Wenn nun dem Angeführten zufolge der Sitz der Neubildung das wesentlich unterscheidende sein dürfte, und zwar so, dass jede maligne Neubildung, die im Uterus oder am Fundus sitzt, wahrscheinlich ein Sarkom ist, so darf man nicht vergessen, dass auch wirkliche Carcinome im Uterus beobachtet wurden. Je genauer man diese Geschwülste unterscheiden würde, desto häufiger dürften die Sarkome constatirt werden, wodurch sich auch bei zahlreichen Beobachtungen viele der Anschauungen über die Symptome, den Verlauf und die Diagnose der Sarkome ändern dürften.

Zu den äusserst seltenen Beobachtungen von **ausgetragener Tubenschwangerschaft** lieferte Prof. Otto Spiegelberg (Arch. f. Gynäkologie I. 3.) einen neuen Beitrag.

Eine 32 Jahre alte stets gesunde Frau, die bereits dreimal glücklich geboren hatte und sich am Ende ihrer vierten Schwangerschaft befand, wurde am 14. April 1869 wegen Convulsionen auf die Poliklinik gebracht. Diese traten am Morgen des genannten Tages ein, nachdem die Kranke vorher über Wehenschmerzen geklagt hatte. Herr Dr. Fränkl fand die Frau Nachmittags soporös und hielt den Zustand für Eklampsie. Nach einer Venäsection von 240 Grm. erfolgte ein 5. weit stärkerer Anfall, worauf die Kranke auf die Klinik transferirt wurde.

Die im tiefen Sopor liegende Patientin hatte ödematöse Unterschenkel, einen spärlichen dunklen Urin, der sehr viel Eiweiss-Cylinder und Nierenepithelien enthielt und war wehenlos. — Der Uterus zeigte nichts Abweichendes, das grosse Kind lag in zweiter Kopflage, der Fötalpuls war vollkräftig, der Cervicalkanal nach links gedrängt, weit offen, das Os uteri internum aber kaum durchgängig. Der vorliegende Kopf drängte den hinteren Scheidengrund tief nach unten. Die Frau war mager, kachektisch, so dass S. keine Venäsection zu machen wagte und eine subcutane Injection von 3 Cgrm. von Morphium ausführen liess. Es folgten ziemlich rasch hintereinander bis 8 Uhr Abends 3 schwere langdauernde Anfälle, worauf beschlossen wurde, die mangelnde Wehenthätigkeit durch Katheterisation der Uterinhöhle und subcutane Injection von 10 Cgrm. officinellen Ergotins (Ext. secal. corn. aq.) anzuregen.

Bei dem ersten Versuche fand V. den innern Muttermund im gleichen Zustande, und konnte weder den vorliegenden Kindestheil noch die Eihäute fühlen, der Katheter stiess nach einem Vorrücken von einigen Zollen auf ein starkes Hinderniss, und an den zurückgezogenen Fingern haftete ein Stückchen von der Decidua. Bald nach der Einführung des Katheters folgten noch 2 schwere Anfälle, worauf wieder 10 Cgrm. Ergotin injicirt wurden. Darauf hörten die Anfälle auf, die Patientin lag komatös und gänzlich wehenlos. Abends 9 Uhr war der Fötalpuls nicht mehr zu hören. — Gegen Morgen des 15. April kehrte wieder das Bewusstsein allmählig zu-

rück, das Resultat der Untersuchung ergab keine Veränderung gegen den Abend vorher, der Urin noch spärlich, sehr eiweisshaltig, Puls klein, Respiration selten und mühsam. Bis Abends war das Bewusstsein vollkommen klar, — die Genitalien waren mehr aufgelockert, der vorliegende Kopf noch tiefer ins Becken gesenkt. So hielt die Besserung bis zum 16. April an. Wehenthätigkeit zeigte sich gar nicht. Der Puls war Vormittags 84, stieg aber gegen Abend plötzlich, während sich häufiges Gähnen, Depressionserscheinungen mit grosser Unruhe, unwillkürliche Stuhlentleerungen einstellten; der Bauch wurde schmerzhaft, der Urin war reichlicher klar und eiweissfrei. Den nächsten Morgen collabirte die Kranke und wurde ikterisch, der Bauch noch schmerzhafter, Puls 160, Mittags trat der tödtliche Ausgang ein.

Die 4 Stunden nach dem Tode erfolgte *Eröffnung der Bauchhöhle* ergab einen mässigen Erguss dünnflüssigen Blutes und beginnende Peritonitis. Aus dem Becken erhob sich ein dunkelbraunrother, von dicken Gefässen durchzogener Sack, von der Grösse und Gestalt des hochschwangeren Uterus; nach beiden Seiten ziemlich gleich weich gelagert und fast bis an den Rippenbogen reichend. An seinem oberen Rande floss aus einer kleinen Oeffnung mit zackigen Rändern reichlich Blut. Die Wandungen der Geschwulst waren dünn und schlaff und mit den im Beckeneingange und dicht über demselben gelegenen Theilen fest verbunden. — An der unteren Fläche der linken Seite hing dem Sacke der handtellergrosse Uterus an. Ein Längsschnitt durch die vordere Wand des Sackes traf die relativ dicke Placenta; in seiner Höhle befand sich von einer grossen Menge flüssigen Blutes umgeben ein von seinen unverletzten Häuten ziemlich eng umschlossenes reifes Kind in zweiter Schädellage. Die Wand war bis auf die oben erwähnte Oeffnung am oberen Rande vollkommen geschlossen und liess sich leicht in eine Anzahl dünner bindegewebiger Lamellen zerspalten. Der Uterus war ungefähr doppelt so gross, sein Gewebe mürbe und brüchig; die Länge betrug 12, die Breite zwischen den Tubenmündungen 6,5 Ctm., seine Höhle enthielt etwas Blut, und zwar mit einer dicken Decidua, die theilweise gelöst war. Beide Nieren hochgradig verfettet, das Becken der linken Niere besonders erweitert. Das Kind wog 3000 Grm. Die Länge vom Scheitel bis zur Fussspitze betrug 55,5 Ctm.

Die von Prof. Waldeyer angestellte *genauere Untersuchung des frischen Präparates* zeigte, dass der Fruchtsack an der Stelle des Abganges der rechten Tube mit dem Uterus zusammenhing und durch leicht trennbare Adhäsionen mit ihm, wie mit dem Coecum, dem Anfangsstücke des S. romanum und einigen Ileumschlingen verbunden war. Beide Platten des rechten breiten Bandes fassen den Sack zwischen sich. Die Wandungen des letzteren sind dünn; ihre Dicke variirt zwischen 1,5 und 3 Mm. Die grosse Placenta, die Nabelschnur und die Eihäute bieten nichts Abnormes dar; erstere lässt sich leicht abtrennen; in der entsprechenden Stelle der Sackwand verbreiten sich kolossal erweiterte Gefässe. Grosse und breite glatte Muskelfasern waren zahlreich in den Wandungen des Fruchtsackes. Bei dem durch Alkohol erhärteten Präparate drang eine feine Sonde sofort von dem Ostium tubae dextrae uteri aus in den Sack, und es blieb der Sondenknopf hinter den Eihäuten liegen. — Die Mündung des uterinen Tubenkanales in den Fruchtsack ist etwas trichterförmig erweitert, in einzelnen fast treppenförmigen Absätzen. — Die Länge dieses Kanales beträgt 1,5—2 Dcm. Die mikroskopische Untersuchung der Wandungen des Sackes zeigte zahlreiche Bündel glatter Muskelfasern und viele weite

Gefässe. — Die innere Fläche ist an der Placentarstelle und ihrer Nähe mit papillenähnlichen zottigen Vorsprüngen besetzt, zwischen welche die Placentarzotten tief eingreifen. Jene Wandzotten sind sehr gefässreich und bestehen aus zellenreichem Bindegewebe. Placenta und Eihäute zeigten die gewöhnliche Structur. Im Ganzen besteht die Wand aus 2 Lagen; eine dickere derbe Aussenschicht Bindegewebes, welche die Muskelzellen enthält, und eine viel dünnere innere Schicht, welche mehr Zellen aufweist und aus der die zottigen Auswüchse hervorgehen.

Nach der gegebenen Schilderung ist es unzweifelhaft, dass hier wirklich eine Tubenschwangerschaft mit ausgetragener Frucht vorliegt. Als directe Beweise dafür dienen: 1) Das Fehlen der rechten Tuba. 2) Die freie Communication des Sackes mit der Uterushöhle durch den uterinen Abschnitt der Tuba hindurch, die Beschaffenheit dieser Communication und ihre trichterförmige Erweiterung gegen die Sackhöhle, welche nur durch die allmälige Ausdehnung der Tuba zu Stande kommen konnte. 3) Der Reichthum der Wandungen des Fruchthalters an glatten Muskelfasern. 4) Das Verhalten des rechten breiten Mutterbandes, indem seine beiden Platten sich leicht in ihrem unteren Theile von einander trennen liessen, bis man an den Sack gelangte, wo sie innig mit ihm verwachsen waren; der Sack entsprach eben der im oberen Rande des Bandes liegenden Tube. Auch war der Verlauf der Schwangerschaft ganz ungestört und frei von allen Symptomen, wie sie der Anreissung oder der Perforation der Tube zukommen, was darin seine Erklärung findet, dass die zum Fruchtsacke gewordene Tube in dem Verhältnisse, als ihre Höhle erweitert wurde, in ihren Wandungen an Masse zunahm, wie es bei der Schwangerschaft mit der Uterinwand geschieht. — Vom klinischen Standpunkte bleibt noch zu erwähnen, dass die Frucht wahrscheinlich in Folge der Convulsionen starb, und dass es in Folge der hierdurch in dem Sacke bedingten Veränderungen durch die leichten Contractionen desselben zur partiellen Lösung der Placenta und zum Bluterguss in den Sack kam, der somit auf das Höchste ausgedehnt an einer kleinen Stelle seines obersten Umfanges geborsten ist. Die hierauf erfolgte Blutung in die Bauchhöhle führte zum Tode. — Die Diagnose dieses Falles war eine sehr schwierige, weil der Verlauf der Schwangerschaft gar keine Anhaltspunkte lieferte, der Fruchthalter in jeder Beziehung als Uterus imponirte und weil 2 Tumoren nicht nachzuweisen waren. Der Abgang von Deciduastücken bei der Katheterisation erregte den grössten Verdacht und wird nach S.'s Ansicht als eins der zuverlässigsten diagnostischen Zeichen der Schwangerschaft ausserhalb des Uterus gelten müssen. — Die hier mitgetheilte Beobachtung bietet uns um so grösseres Interesse, als in der casuistischen Literatur nur ein annähernd beglaubigter Fall von einfacher Tubenschwangerschaft mit vollkommen reifem Fötus von Saxtorph in den Act. Reg. societ med. Haniens. Vol. V, N. I. vorliegt.

Ueber den **Geburtsverlauf** *einer* **Doppelfrucht** erzählt Dr. Rothe aus Plön (Arch. f. Gynäkologie I. Bd. 2. Hft.) folgende Beobachtung:

Am 31. Juli Nachmittags wurde R. zu einer 29 Jahre alten Erstgebärenden gerufen, welche bereits den zweiten Tag kreisste und einen sehr bedeutenden Leibesumfang hatte. Bei der Untersuchung fand er den Muttermund vollkommen bereitet, das Gesicht vorliegend, tief herabgesenkt, mit dem Kinn nach vorn und der Stirn nach hinten gerichtet. Wegen Wehenschwäche und grosser Erschöpfung der Kreissenden legte er die Zange an, wobei der Kopf sehr vorrückte. Als das Gesicht zum Durchschneiden kam, glitt die Zange ab, worauf sich gleichzeitig wieder der vorliegende Theil zurückzog und die frühere Stellung einnahm. Dasselbe erfolgte bei der zweiten Anlegung der Zange. Erst nach der dritten Application derselben gelang es, das Gesicht zu entwickeln und die beiden Arme zu Tage zu fördern. Der kindliche Körper folgte aber dem Extractionsversuche nicht. Inzwischen wurden die Wehen stärker und unter diesen kam plötzlich noch eine dritte Hand zum Vorschein. R. ging nun mit der ganzen Hand hinter dem Kopfe ein, umfasste den Thorax, wodurch die Frucht beweglicher wurde. Unter gleichzeitigem Drehen und Ziehen kamen hinten und rechts die Schultern eines zweiten Kindes, nach dessen linker Achselhöhle der dazu gehörige Kopf ganz fest eingedrückt war, zum Durchschneiden, die linke Schulter lag am weitesten nach hinten und der Durchtritt derselben machte mit dem Kopfe grosse Schwierigkeiten, während die gleich darauf folgende Entwicklung der mit einander verwachsenen Thoraces und Abdomina, sodann der Hüften und Extremitäten sich leicht bewerkstelligen liess. — Die kaum mittelgrosse Nachgeburt folgte unmittelbar darauf, die 1½ Fuss lange Nabelschnur sass central; die Kinder waren todt. — Die ganze Entbindung dauerte 3 Stunden. Die Mutter war sehr erschöpft, erholte sich aber vollständig und wurde nach 1½ Jahren wieder von einem gesunden Kinde leicht entbunden.

Beide Kinder waren Mädchen, vollkommen ausgetragen und hatten eine Länge von 49 Ctm.; die Schultern derselben hängen in keiner Weise zusammen, unterhalb derselben treten aber die Brustflächen so zusammen, dass eine Scheidungslinie zwischen ihnen nicht mehr zu ziehen ist. — In der Mitte der Vereinigungsstelle fühlt man ein gemeinsames Brustbein. Von der Brust erstreckte sich die Verwachsung bis zur Höhe der Hüften. In der Nabelgegend findet sich ein handtellergrosser Defect der Bauchdecken, der nur von einer Fortsetzung der Nabelschnurscheide geschlossen war.

Sogleich nach der Geburt schimmerten durch diese Haut Leber und Därme durch. In der Höhe der Hüften waren die Kinder vollkommen getrennt, so dass jedes Rücken und Extremitäten vollkommen gesondert hatte. Auf der Rückenfläche begann die Verwachsuug von der Mitte der Rippen an, und zwar derartig, dass die rechte Seitenfläche des einen Kindes unter einem mässig spitzigen Winkel in die linke Seite des andern überging. Jedes Kind hatte eine feste vollständig geschlossene Wirbelsäule und zwei Brustwarzen. Der Kopf des erstgeborenen mass im graden Durchmesser 11½, im queren 10, im schrägen 13½ Ctm. — Bei dem zweitgeborenen betrug der grade Durchmesser 11½, der quere 9½ und der schräge 13½ Ctm. Die Schulterbreite hatte bei beiden 11½ Ctm.; die Entfernung der Trochanteren betrug beim Erstgeborenen 10, beim Zweitgeborenen 9, die Entfernung der Spina anterior sup. beim ersten Kinde 9, beim zweiten 7½ Ctm. Die Länge des zusammengewachsenen Theiles machte 12½ Ctm. aus, wovon 7 auf die Brust kommen. — Der

Defect der Bauchdecken betrug in der Länge 6, in der Breite 8 Ctm. Unter der Nabelausstülpung kam eine sehr grosse und dicke Leber zum Vorschein, welche nach dem an den Seitenrändern vorhandenen oberflächlichen Einschnitt den Eindruck machte, als ob daselbst zwei aufeinander gelagerte mit einander verwachsene Lebern vorhanden seien. Am unteren Rande der Leber befanden sich mehrere Einschnitte, eine Gallenblase war nicht zu ermitteln. Auf der rechten und linken Seite der Leber, und zwar an dem unteren Rande lag je eine Milz von der Grösse einer mittleren Wallnuss — der Magen war doppelt, das Duodenalende nach innen gerichtet. Jedes Duodenum verlief nur 22 Ctm. lang gesondert, worauf sie sich unter einem stumpfen Winkel verbanden und als ein einziger gemeinschaftlicher Darm unter entsprechender Erweiterung weiter gingen. Diese Gemeinschaft des Darmes hatte eine Länge von 105 Ctm., worauf derselbe sich wieder in zwei Därme theilte, welche einzeln nach den Beckenhöhlen verliefen. Das Meconium fehlte. Die zu beiden Seiten der Wirbelsäule befindlichen Nieren, die beiden Harnblasen und Gebärmütter boten nichts Besonderes dar. — Im Thorax waren in einem grossen Herzbeutel zwei Herzen, welche sich vollständig deckten. — Von jedem Herzen ging eine Aorta aus; auch die in das Herz eintretenden Gefässe boten nichts Abnormes dar. Oberhalb des Herzbeutels lag beiderseits eine Thymusdrüse. — Sämmtliche Lungen waren retrahirt und dunkel gefärbt. Von der jedem Kinde eigenen Wirbelsäule gingen die äusseren Rippen jederseits bis zu dem beiden Kindern gemeinschaftlichen Brustbein. — Mit jeder Schulter hing ein Schlüsselbein zusammen. Das beiden Kindern gemeinsame Brustbein hing durch eine bandartige Masse mit den benachbarten Schlüsselbeinen zusammen. Eine Eröffnung des Schädels konnte wegen Zeitmangels nicht mehr stattfinden. (Es ist sehr zu bedauern, dass die Eltern dieses Präparat keinem Museum überliessen, und nicht einmal eine genaue Section gestatteten, wodurch eine exacte anatomische Beschreibung vereitelt wurde. Ref.)

Prof. Streng.

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

Unter dem Namen **Pessema** beschreibt Bergh in Christiania (Nordiskt. Medicinskt Arkiv. B. II. N. 4. — Arch. für Dermatologie und Syphilis 1870 N. 4) ein eigenes bei einer 43 Jahre alten Frau zunächst im Gesichte vorkommendes Hautleiden, das sich durch vollkommen runde, glatte und gelbe, riesigen Variolapusteln ähnliche, auf congestionirtem Grunde zumeist an der Stirne vorkommende, 20—24 Mm. breite, gleichmässig sich erhebende glatte, derbe Vorwulstungen charakterisirte. Die letzteren waren von einer Entzündungshalo umgeben und von einer dünnen verschiebbaren Haut bedeckt, die beim Druck platzte, worauf aus einer Unzahl von kleinen auf schwammiger Fläche vorkommenden Oeffnungen zahlreiche Eitertropfen hervorquollen. Solche Gebilde fanden sich auch an der linken Schläfe, am Nasenrücken und unterhalb des linken unteren Augenlides, kleinere auch am

Kinn und an den Wangen. Nebstdem kamen am Haarboden abortive Pusteln und Krusten, an der Zungenspitze eine erbsengrosse Pustel und zwei eben solche am Sternum vor. Die Lymphdrüsen waren, mit Ausnahme jener der linken Halsseite, nicht geschwellt, dabei kein Schmerz, kein Fieber, nur eine starke Spannung im Gesichte vorhanden. Diese eigenthümlichen Gebilde waren bei einer Kranken, die sich in ihrem 21. Lebensjahre der Prostitution ergeben hatte und seither wegen Syphilis mit Mercur und Jod behandelt worden war, 4 Tage vor ihrer Aufnahme ins Spital unter Fiebererscheinungen aufgetreten. Die Pusteln bluteten leicht, bedeckten sich nach dem Ausquetschen des Eiters mit braunen Krusten und es traten in den nächsten Tagen am Handrücken 4 hellergrosse, starkgespannte, halbkugelige, gelbe Blasen auf, während am Nacken erbsengrosse zu Borken vertrocknende Blasen sich einstellten und die an der Brust beobachteten zur Nussgrösse gediehen. Die Impfung der Kranken mit dem Pustelinhalte hatte ein negatives Resultat, der Urin enthielt weder Albumen noch Zucker. Nach 4 Tagen verlor sich die Oberhaut an den meisten Pusteln, die dann den Schleimpapeln ähnlich, ein schwammiges, leicht blutendes Gewebe zeigten. Nach 2 Tagen confluirten die Pusteln am Kinn und an der Nase, nach 10 Tagen trockneten sämmtliche Pusteln zu Krusten ein, welche letztere abfielen und theils erhabene, theils vertiefte Narben zurückliessen. Nach 10 Wochen wurde die Kranke mit zahlreichen rothen, leicht vertieften Narben, sonst aber bei dem besten Allgemeinbefinden entlassen; sie soll aber nach einem halben Jahre an Urämie gestorben sein, worauf die Section Nephritis interstitialis et parenchymatosa, Osteitis cranii, Pachymeningitis nachwies. B. hält das Leiden (trotz allem Anscheine Ref.) nicht für syphilitischen Ursprungs und vergleicht dasselbe mit Beigel's Papilloma arco-elevatum (Virchow's Archiv 1869, S. 367—370), mit dem es auffallende Aehnlichkeit hatte. Einige der von B. exstirpirten Knoten zeigten theils nach Behandlung mit Chromsäure, theils unmittelbar im Jodserum das Bild des sogenannten Granulationsgewebes, indem selbe aus kleinen, runden, granulirten Zellen mit 1—2 leicht granulirten Kernen bestanden. Die Zellen lagen dicht aneinander in einer an Menge unbedeutenden, ungeformten Mucinreaction bietenden Zwischensubstanz, wobei zahlreiche Capillaren die Aehnlichkeit mit Wundengranulationen noch auffallender machten. Reine ausgepinselte Schnitte liessen ein dichtes, feines, langmaschiges Gefässnetz zurück. Da diese Knoten in der Höhe der Hautoberfläche abgetragen wurden, so bestanden sie blos aus dem aus den Spitzen der Hautpapillen sich entwickelnden Granulationsgewebe. In Beigel's Fall war die Granulationsschichte weniger mächtig, weshalb derselbe die Knoten auch hauptsächlich aus den enorm vergrösserten Papillen gebildet angesehen hat. In Beigel's Fall war die Sensibilität der Haut

vermehrt, in dem Bergh'schen normal. Die pemphygoiden Blasen fehlten im Beigel'schen ein schwaches, 6 Wochen altes Kind betreffenden Falle, der einen langsamen Verlauf nahm.

Zur Behandlung der **Krätze** *empfiehlt* Dr. Fröhlich (Allg. milit. ärztl. Ztg. No. 26—27. — 1870) statt des theueren Perubalsams den billigen Copaivbalsam, den er in der Art in Anwendung brachte, dass den Kranken nach genommenen Reinigungsbade früh und Abends 4 Gramm Copaivbalsam eingerieben und das nach Umständen 2 bis 3 mal wiederholt wurde. Mehr als 6 Einreibungen sollen nicht nothwendig gewesen sein. Recidive wurden keine mehr beobachtet. Versuche zeigten, dass frisch gefangene Milben gegen 3 Stunden im Balsam sich bewegten. Nach F's. Ansicht soll die Copaivsäure mit den flüssigen Bestandtheilen der Milbengänge und Bläschen eine Harzseife bilden und so die Eier und Milben auf mechanische und chemische Weise tödten.

Zur Behandlung der **Fussschweisse** empfiehlt Prof. A. Devergie (L'union 1870 No. 79. — Schmidt's Jahrb. 1870, No. 10.) das täglich einmal vorzunehmende Abwaschen mit einer Lösung von Kochsalz (1 : 30—40 Theilen Wasser) oder Phenylsäure (1: 500—1000) oder übermangansaures Kali (1: 50 — 100) und Einstreuen der abgetrockneten Partien mit Zinkweiss, Tannin, Alaun oder was besonders gelobt wird, mit Kohlentheer (6 Theile zu 30 Theilen Stärkemehl) oder mit Phenylsäure (1: 4—500 Theilen Mehl). Enges Schuhwerk, Lederstiefeln und Stiefeletten mit Elastiques sind zu verwerfen. Prof. H. E. Richter bemerkt hierzu, das beste Mittel gegen Fussschweisse bestehe darin, Strümpfe zu tragen, die in einer Lösung von Weinsteinsäure (1 — 2 Unzen auf eine Flasche Wasser) getaucht und dann geplättet wurden, indem durch die Weinsäure dess stinkende und die Haut ätzende Ammon gebunden werde. Er hält aber, da diese ammoniakalische Zersetzung wahrscheinlich von den Mikrokokken (Vibrionen) abhängt, welche sich häufig auf der Haut und besonders zwischen den Zehen in Unmasse finden, die Anwendung der Phenylsäure für rationell.

Prof. Petters.

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

In einem interessanten Aufsatze *über die* **innere Architectur der Knochen** *und ihre Bedeutung für die Frage vom* **Knochenwachsthum** gelangt Dr. Jul. Wolff in Berlin (Virchow's Archiv L. 3) zu dem Schlusse, dass alles Wachsthum am Knochen interstitiell geschieht, dass nämlich der Knochen wachse, wie alle anderen vascularisirten Gewebe — ausschliesslich

durch Intussusception und unter lebendig bleibendem Antheil aller schon fertigen Theilchen.

Bei der beiderseitigen **Luxation des Unterkiefers** empfiehlt Prof. Linhart in Würzburg (ungarisch medic.-chir. Presse, No. 20. 31 u. 32. 1870) *die isolirte Reposition*, indem dieselbe leichter gelingt, als der Versuch mit einem Male die beiderseitigen Luxationen einzurichten. Die Studien und Experimente über die Repositionshindernisse bei dieser Luxation gaben ihm nämlich den Beweis, dass in den Fällen, wo der Kronenfortsatz bei der Luxation bis an und vor den Rand des Jochbeins reicht, oder auch bei kleinen Kiefern und grosser Schläfengrube, wenn man den Unterkiefer, wie es bei der gewöhnlichen Repositionsmethode empfohlen wird, zuerst herab und (wie schon Bellwirth) auch etwas vorzieht, bei der Hebelbewegung, durch welche das Kinn empor und der Ast herabgedrückt werden soll, der Processus coronoideus an das Jochbein angedrückt wird, wobei man ein festes hartes Hinderniss fühlt. Dadurch, dass der Proc. coronoid. am Jochbein fest ansteht, kann der Gelenkkopf nicht tief genug herabtreten, um über das Tuberculum glenoideum in die Gelenkhöhle zu gelangen.

Einen *acuten oder chronischen* **Hydrarthros** bemerkt man nach Prof. Volkmann (Berlin klin. Wochenschr. 1870, No. 30. 32) sehr häufig bei Kranken, welche wegen irgend einer traumatischen oder entzündlichen Affection *gezwungen gewesen sind, eine der unteren Extremitäten Wochen oder Monate lang in gestreckter Stellung immobil zu halten.* In einigen Fällen beobachtet man dabei eine beträchtliche Neigung zu Recidiven. Der Erguss in's Gelenk, die seröse Synovitis, tritt gewöhnlich unmittelbar nach dem ersten Geh- oder Bewegungsversuche auf. Die Ursache davon liegt zweifelsohne in der durch die Immobilität und die immobilisirenden Verbände künstlich erzeugten Rigidität der Gelenkkapsel. Mit dem fortgesetzten Gebrauche des Gliedes verschwinden in einer grossen Anzahl der Fälle Erguss und Entzündung von selbst, sobald die Kapsel und die periarticulären Gewebsschichten ihre alte Dehnbarkeit und Verschiebbarkeit wieder erreicht haben. In anderen Fällen aber tritt gerade dieses letztere nicht in ausreichendem Maasse ein. Am schlimmsten sind diejenigen Fälle, wo dann jede lebhaftere Bewegung oder jeder ergiebigere Gehversuch stets von einer Recidive gefolgt ist, zu deren Beseitigung eine neue, wochenlange Behandlung nothwendig wird. In diesen schweren Fällen muss die Compression der Gelenkgegend mit planmässig angestellten passiven Bewegungen abwechseln, und vor allen Dingen die freie Beweglichkeit des Gliedes wieder hergestellt werden. Zuweilen liegt die Ursache der Recidive in einer abnormen Dehnung der Gelenkbänder, Folge entweder des lange bestandenen bedeutenden ersten Ergusses oder des Trauma selbst, welches diesen letzteren her-

vorrief und welches gleichzeitig zu einer Einreissung oder vollständigen Sprengung eines Bandes führte. Das Gelenk verliert dann seine sichere Haltung; die Gelenkflächen verschieben sich bei einer lebhafteren Bewegung und zerren dabei die Kapsel, und das Resultat ist ebenfalls die recidive seröse Synovitis. In solchen Fällen sind articulirte Schienenpparate nothwendig, welche das Abweichen der Epiphysen von den physiologischen Bahnen unmöglich machen und damit auch den recidiven Hydarthros beseitigen. V. verweist schliesslich auf seine Gewichtsbehandlung, bei der eine sehr viel weniger immobile Lagerung gegeben ist.

Ueber **Epiphysenlösung und deren Heilung** bringt Dr. Otto Barth in Leipzig (Archiv der Heilkunde XI.) zwei Beobachtungen, nach denen er mit gleichzeitiger Zugrundelegung der Schriebs'schen Fälle, welche aus der Leipziger pathologischen Sammlung herrühren, schrittweise die diesen Zustand herbeiführenden Vorgänge zu verfolgen versucht. In zwei Fällen war die Veranlassung ein Trauma. Schmerzempfindung an einer bestimmten Stelle kennzeichnete zuerst das Auftreten der Krankheit; diese, sowie das baldige Anschwellen der Umgebung der schmerzhaften Stellen lassen vermuthen, dass eine Periostitis in der Nähe der Synchondrose den Anfang der Krankheit bedingt. Möglicherweise gesellt sich dazu auch bald eine Osteomyelitis; eine primäre Erkrankung der Epiphyse ist nicht anzunehmen; da sich letztere auf ihrer oberen Fläche in einem Falle vollkommen mit wenig veränderten Knorpel bedeckt fand. Auch die Fortsetzung der Entzündung vom Kniegelenk aus kann ausgeschlossen werden, da sich letzteres in zwei von den 3 am Leben beobachteten Fällen nur wenig betheiligt fand. Wird die Ernährungsstörung durch vermehrte Eiteransammlung bedeutend, das Periost in immer grösser werdenden Flächen abgehoben, so kommt es zu Lockerung und endlich zur Lösung der Diaphyse. Von der Erhaltung des von der Diaphyse nach der Epiphyse gehenden, ziemlich dicken Periostes hängt es dann ab, ob die Wiederanheilung der bereits getrennten Epiphyse erfolgen kann oder nicht. Ist das Periost einmal zerstört, so ist eine Heilung nicht mehr denkbar. Die vollständig gelöste, aber mit der Diaphyse durch das Periost im Zusammenhange stehende Epiphyse ist, da sie auch noch durch die Kniegelenkskapsel und die Kreuzbänder mit dem Unterschenkel verbunden ist, dem Zuge der Beugemuskeln unterworfen; die Diaphyse dagegen wird dem normal vorhandenen Uebergewichte der Auswärtsroller folgen. Da nun ferner das starke Lig. patellar. erhalten bleibt, wird mit dem Zuge der Beuger die Patella einen Druck auf die Epiphyse ausüben müssen. Alle diese Verhältnisse bedingen ein Gleiten der Epiphyse nach hinten und oben, bis durch das winkelförmig nach oben klappende Periost dem Muskelzuge eine Gegenkraft gesetzt ist. Ist einmal

die Lösung herbeigeführt, durch Incision dem Eiter Abfluss geschafft und das Periost noch bildungsfähig, so wird dieses alsbald knöcherne Verwachsung herbeiführen, während das noch erhaltene, die Diaphyse überziehende Periost eine Knochenneubildung veranlasst, die sich als Todtenlade zeigen wird. War der Schwund des Periosts ein mässiger, so kann eine hinreichend feste Masse entstehen, die den Druck des Körpergewichts aushalten kann, war aber der Schwund gross, so ist die auf der Vorderseite resistirende Knochenspange zu schwach, um eine hinreichende Stütze gewähren zu können; in einem solchen Falle wird die Amputation unumgänglich. Das Kniegelenk muss nicht nothwendigerweise mit ergriffen sein und eine gleichzeitige Erkrankung wird sich nur dann finden, wenn entweder der Eiter die Gelenkkapsel durchbricht, oder die Periostitis sich auf die Epiphyse fortsetzt und von dieser aus ein Fortschreiten stattfindet. Die Aufgabe der Therapie muss es sein, frühzeitig, ehe es zu weiterer Loslösung des Periosts kommt, dem Eiter Abfluss zu schaffen und durch möglichst gestreckte Stellung ein Zurückgleiten der Epiphyse zu umgehen. In Bezug auf die Diagnose wird noch bemerkt, dass bei weiter vorgeschrittenen Fällen auf die Verkürzung der Extremität, die veränderte Lage der Condylen zum unteren Ende der Diaphyse, die Verlagerung der Patella und das etwaige Hervorragen von nekrotischen Knochen in der Kniegegend das Hauptgewicht zu legen sein wird.

Eine neue Maschine zur allmäligen Streckung von **Contracturen der Finger** beschreibt Dr. C. Schönborn (Arch. für klin. Chirurg. XII. Bd. 2. Hft. Berlin 1870). Sie besteht z. B. für die Contractur des rechten Zeigefingers in dem Gelenk zwischen Phal. I. u. II. aus einem wildledernen Handschuh ohne Finger (nur für die Phal. I. des Zeigefingers muss er ein Fingerglied haben), der das Handgelenk mit einschliesst und noch zwei Zoll weit am Vorderarm hinaufgeht; er wird am Ulnarrande der Hand zugeknöpft. An dem für den Daumen bestimmten Loche befindet sich eine kleine halbmondförmige Polsterung, um die zwischen Daumen und Zeigefinger befindliche Hautfalte vor Druck zu schützen. Den wesentlichsten Theil des Handschuhes bildet eine in die Dorsalfläche desselben eingelegte, im Ganzen 25 Ctm. lange Stahlschiene, welche auf der Fläche leicht gebogen, am Vorderarm in einer Breite von 5 Ctm. beginnt, sich auf der Höhe des Handgelenkes bis zu einer Breite von 2,2 Ctm. verjüngt, und so schmal bis zur Gelenkverbindung zwischen Metacarp. dig. II. und Phalang. I. desselben fortläuft, wo sie wieder ihre ursprüngliche Breite annimmt; hier aber ist sie zu ihrer Fläche bedeutend stärker gebogen, so dass sie einen Kanal bildet, der die Phal. I. zu zwei Drittheilen umgiebt. Das fehlende Drittheil des Kanals an der Volarseite wird durch ein, diese Lücke überbrückendes Stück Leder ersetzt. Mit dieser Schiene ist durch ein einfaches Charnier-

gelenk eine andere, gleichfalls mit Leder überzogene, stählerne Halbrinne verbunden, in welche die beiden letzten Phalangen des betreffenden Fingers und zwar die Volarflächen desselben, zu liegen kommen. Von ihr gehen zwei aus starkem Draht gearbeitete Metallbügel aus, deren peripherischer 4 Ctm. hoch ist und von der Rinne in einem rechten Winkel aufsteigt, während der centrale nur etwas über 2 Ctm. hoch ist und mit der oben erwähnten stählernen Halbrinne einen Winkel von 140 Grad bildet. An dem peripherischen Bügel ist nun ein etwas über 1,5 Ctm. breites, 3 Mm. dickes Kautschukband befestigt, das über eine, um das horizontale Stück des centralen Bügels herum angebrachte Frictionsrolle läuft und mittelst eines Knopfloches auf dem in die Dorsalschiene eingelassenen Metallknopf fixirt werden kann. Dieses Kautschukband stellt die permanente, extentirende Kraft des Apparates dar, von der natürlich, so lange der Finger noch nicht vollständig gestreckt ist, immer etwas, d. h. die Knickung, verloren geht, die das Band über dem centralen Bügel erfährt. Diese extendirende Kraft lässt sich im hohen Grade vermindern, je nachdem man das Kautschukband stärker oder schwächer anspannt. Falls es sich um die Streckung eines anderen Fingers handelt, treten entsprechende Modificationen des Apparates ein.

In einem Beitrage *zur Diagnose der* **Verletzungen des Hüftgelenkes** hebt Prof. Güntner in Salzburg (Memorabilien XIII. 9. 1869) die *Schwierigkeit der Diagnose der Schenkelhalsbrüche hervor*, besonders die Differenzirung zwischen Schenkelhalsfracturen, Contusion der umgebenden Weichtheile oder des Gelenks und macht auf folgende Punkte bei der Untersuchung aufmerksam. 1. Man lagert den Kranken, horizontal und überzeugt sich von der Richtigkeit seiner Lage durch ein vom Kinn über den Nabel und zwischen den Schenkeln geführtes Maass. Hierauf prüft man zunächst das Verhalten der Extremität nach ihrer Beugung, Streckung, Adduction und Rotation. Man misst dann ihre Länge, und zwar vom vorderen, oberen Darmbeinstachel nach dem inneren und äusseren Knöchel, nach dem oberen oder unteren Rande der Patella und von letzterer ebenfalls nach den Knöcheln; ferner die Circumferenz des Gliedes und den Grad der Muskelspannung. — 2. Der Stand des Beckens, der sich durch Drehung um seine Längsachse, um seine Querachse oder um beide zugleich verändern kann, wird durch Messung zwischen den beiden oberen, vorderen Darmbeinstacheln, der Mittellinie und Berücksichtigung der Stellung der Lendenwirbelsäule bestimmt. — 3. Wird das Verhältniss des Oberschenkels zum Becken durch Messung zwischen dem vorderen, oberen Darmbeinstachel und Trochanter major, durch Messung vom vorderen, oberen Darmbeinstachel über den Trochanter major zum Tuber ischii und durch Bewegungsversuche, bei denen die Excursionen des Trochanter major geprüft werden, festgestellt. Um dann das Verhalten

der ganzen Extremität zum Becken zu bestimmen, ist 4. festzustellen, ob die Beugung, Streckung, Adduction u. s. f. oder die Verlängerung und Verkürzung eine scheinbare oder wirkliche, d. h. durch Verschiebung des Beckens bedingte ist. 5. ist die Gelenkregion auf das Verhalten der Inguinalfalte, des Gesässes, der Gesässfalte, sowie die Möglichkeit, durch Druck auf verschiedene Punkte Schmerz hervorrufen zu können, zu untersuchen, schliesslich die active und passive Beweglichkeit des Gelenks mit gleichzeitiger Berücksichtigung der dabei entstehenden Geräusche und die subjectiven Wahrnehmungen und Empfindungen des Kranken, die von geringerer Bedeutung sind. Bei den schwierig zu diagnosticirenden eingekeilten Fracturen des Schenkelhalses und den gezahnten Fracturen geben die Entstehung der Verletzung, das Alter des Patienten, die allmälig eintretende Veränderung der Gelenkregion und neben den anderen Fracturzeichen besonders die Rotation nach aussen noch Anhaltspunkte. Bei den oft zu wiederholenden Messungen muss man Verkürzungen durch vorausgegangene Fracturen, Atrophie des Gliedes, Knochenkrankheiten in den speciellen Fällen berücksichtigen.

Für **Schussfracturen des Oberschenkels** erfand Dr. W. Th. Renz in Wildbad (ein Collegien-Gruss aus dem Reserve-Lazareth zu Wildbad, September 1870) einen neuen Verbandapparat, den er die „Spreizlade" nennt. Sie ist im Allgemeinen, wie er selbst sagt, eine „hölzerne Ausgabe" der Bonnet'schen Drahthosen. Der wesentliche Vortheil derselben liegt aber nicht im Holz und seinen Laden, sondern zunächst in der Spreizlage, die durch die gegenseitige Ladenstellung den Beinen angewiesen wird, und dann in der Extensionsbefestigung auch des gesunden Beines, wodurch 1) das untere Fragment sammt Unterschenkel in die verlängerte Achse des durch die Fractur abducirten oberen kommt und erhalten wird; 2) das gesunde Bein in der gleichen Winkelstellung zur Medianlinie des Körpers, in welcher sich das eingerichtete fracturirte Bein befindet, gebracht und erhalten wird. Die im Originale beigegebene Zeichnung ist zum Verständniss der Sache nothwendig und macht den Nutzen des Apparates für die angegebenen Zwecke anschaulich.

Ueber die **Häufigkeit der Caries** *in den verschiedenen Knochen, sowie über die Combination von chronischen Knocheneiterungen mit Tuberculose und anderen chronischen Erkrankungen innerer Organe* haben Dr. Arthur Menzel und Dr. Herrmann Perco eine höchst interessante statistische Untersuchung angestellt, welche von Prof. Billroth und Dr. Menzel (Arch. f. klin. Chirurg. XII, 2. Bd.) weiter bearbeitet wurde. Die Erwägung, dass die Tuberculose und amyloide Degeneration der inneren Organe häufig als die Folge vorausgegangener Caries oder Nekrose zu betrachten sind, wie aus den neueren Experimenten der Impfbarkeit der

Tuberculose bei Thieren und aus dem Umstande hervorgeht, dass Virchow die amyloide Substanz auch in Lymphdrüsen gefunden hat, welche in Folge von Caries an Extremitäten geschwollen waren, veranlasste die Erstgenannten nach Billroth's Rath alle Sections-Protocolle des Wiener allg. Krankenhauses vom Jahre 1817—1867 zu durchsuchen, um sich Material zu verschaffen, wie oft chronische Knocheneiterungen mit gewissen chronischen Erkrankungen innerer Organe combinirt gefunden wurden und wie oft neben ersteren die inneren Organe nichts Abnormes darboten. Das Ergebniss dieser schwierigen Arbeit lässt sich leider nicht in einem kurzen Bericht zusammenziehen.

Zu Gyps-Schienen-Verbänden verwendet Dr. E. Haber in Landsberg a. W. (Berlin. Klin. Wochenschr. 1870. Nr. 34) als Material Wollfilz. Derselbe ist ganz weichgeschlagen, billig, lässt sich in jede Form schneiden und kann sich überall der Körperoberfläche vermöge seiner Weichheit anschmiegen. Zu dem saugt er Flüssigkeiten schnell ein, daher auch Gypslösungen. Der in einer bestimmten Ausdehnung und Form zugeschnittene Filz wird zu diesem Zwecke in eine Lösung aus gleichen Maasstheilen von Gyps und Wasser getaucht und mit derselben 40 Secunden tüchtig verrieben; darauf tüchtig ausgepresst, wieder eingetaucht, abermals durch 40 Secunden verrieben und ebenfalls wieder ausgepresst. Jetzt setzt man zur Lösung die Hälfte des ursprünglichen Gypsquantums zu und wiederholt in dieser concentrirten Lösung die Verreibung und Ausreibung zweimal genau so wie vorher. Nach der letzten Auspressung wird der Lösung so viel Gyps zugesetzt, dass man einen Gypsbrei erhält. Seine Consistenz muss derartig sein, dass eine Furche, die man mit der Fingerspitze an seiner Oberfläche zieht, sich langsam wieder ausgleicht. Durch diesen Brei wird der ausgepresste Filz schnell hindurchgezogen, so dass er sich überall mit einer reichlichen Schicht desselben bedeckt und dann durch Umherstreifen mit den Händen geglättet. Das so behandelte Filzstück erhält innerhalb 4 bis 5 Minuten eine erstaunliche Härte und Festigkeit. Sind die auf die oben angegebene Weise hergerichteten Filzstücke allseitig der Extremität angepasst und angeschmiegt, so werden um sie in sorgfältigen Touren Gazebinden gewickelt und zur grösseren Festigkeit wiederholte Gypsbreiüberstriche und Gazeeinwicklungen gemacht. Nach geschehener Erhärtung des Verbandes kann man die Gazebinden trennen und einen Gypsschienenverband herauspräpariren, der sich abnehmen und wieder anlegen lässt, indem man ihn im letztern Falle mit einfachen Bindentouren umgiebt.

Dr. Herrmann.

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Einen Beitrag zur Lehre von der **Sklerose in disseminirten Plaques** liefert Joffroy (Gaz. méd. 1870 Nr. 23): Seiner Meinung nach haben sich unsere Kenntnisse über diese Krankheit in den letzten Jahren so bedeutend erweitert, dass man in den meisten Fällen in der Lage ist, eine sichere Diagnose derselben stellen zu können (??Ref.). Der folgende Fall ist in Bezug auf Symptomatologie besonders lehrreich.

Die Kranke überstand im 28. Jahre einen Anfall von Cholera und von da an blieb eine Schwäche in den Beinen zurück, welche später durch einen Typhus sich noch steigerte. Zeitweise stellte sich auch Zittern der oberen Extremitäten ein, so dass die Kranke nicht im Stande war, einen Gegenstand zu erfassen. Zweimal steigerten sich diese Symptome anfallsweise im hohen Grade und es gesellten sich Sprachstörungen dazu. Cauterien in der Lumbargegend hatten eine bedeutende Verschlimmerung zur Folge; Gürtelgefühl, Schmerzen im linken Ellenbogen, später in den Füssen und in der rechten Schulter quälten die Kranke, und sie war nicht mehr fähig, ihren häuslichen Geschäften nachzugehen, weshalb sie in ihrem 38. Jahre in die Salpetrière aufgenommen wurde (October 1868). Die unteren Extremitäten waren bei intacter Sensibilität fast vollkommen gelähmt, die oberen von choreaartigen Bewegungen ergriffen, die Zunge wurde gut, aber nur langsam bewegt, zugleich wurde die Sprache gedehnt, abgebrochen, die Kranke wurde unrein, fühlte aber den Abgang der Secrete. Im Januar 1869 trat plötzlich ein apoplektischer Anfall ein, am anderen Tage aber waren alle Symptome desselben gewichen. Die unteren Extremitäten wurden nach und nach immer stärker flectirt und waren der Sitz heftiger, fast continuirlicher Schmerzen. Lungentuberculose und ein Decubitus am Kreuzbein setzten endlich dem Leiden ein Ende (29. Juli). Die Todtenstarre hatte 3 Stunden post mortem alle Glieder ergriffen, in den oberen Extremitäten blieb sie erhalten bis zur Obduction nach 24 Stunden, in den unteren, die während des Lebens ganz starr gewesen waren, liess sie sehr bald nach und war bei der Section gänzlich verschwunden. — In den Ventrikeln des Grosshirns fanden sich ausgebreitete unregelmässige Flecken, welche sklerosirten Partien entsprachen, die in die Substanz des Gehirns eindringend, vorzüglich die Streifenhügel betrafen. Aehnliche Stellen fanden sich in der weissen Substanz des Centrum semiovale und im Kleinhirn, wo sie das rechte Corpus rhomboideum vollkommen zerstört hatten. Der Boden des 4. Ventrikels war fast ganz von sklerosirter Masse gebildet, welche nach vorn in das verlängerte Mark eindrang. In der ganzen Länge des Rückenmarkes fanden sich äusserst zahlreiche Plaques, besonders aber in der Höhe des 5. und 6. Brustwirbels, an welchen Stellen die Substanz des Rückenmarks fast gänzlich untergegangen war. Die mikroskopische Untersuchung zeigte in den sklerosirten Stellen des Gehirns ein sehr dichtes Netzwerk fein fibrillären Bindegewebes, zwischen dem die Axencylinder deutlich sichtbar waren. Weiter fand sich Verdickung der Gefässwände, zahlreiche Corpuscula amylacea an den untersten erkrankten Stellen der Med. oblong. und des Rückenmarks. In ersterer waren vorzüglich

die Hypoglossuskerne und die aus ihnen hervorgehenden Wurzeln dieses Nerven von der Sklerose befallen; die Zellen im Rückenmark waren theilweise zu Pigmenthäufchen degenerirt. An den einzelnen Plaques schien die Sklerose im Centrum stets am Weitesten vorgeschritten, während in der Peripherie noch wohlerhaltene Nervenfasern zu finden waren, es scheinen sich demnach diese Herde gegen die Peripherie hin zu vergrössern.

Es verdient hervorgehoben zu werden, dass während das Myelin der Nervenfasern durch den sklerosirenden Process schnell zu Grunde ging, die Axencylinder als letzte Reste der Nervenfasern noch lange der Atrophie Widerstand leisteten. Besonders hervorzuheben sind noch folgende Puncte. Beim Eintritt der Kranken in das Spital trat eine nicht unbedeutende Besserung der choreaartigen Bewegungen ein — eine Erscheinung, die bei Kranken dieser Art häufig und zwar meist in den ersten Stadien dieses Leidens beobachtet wird. Der apoplektiforme Anfall unterschied sich wesentlich von einer eigentlichen Apoplexie mit Bluterguss in das Gehirn — hier ist in der Regel am Anfang ein Sinken der Temperatur zu constatiren, dort stieg die Körperwärme bedeutend über die Norm. Nystagmus und Zittern des Kopfes — ersteres als constant, letzteres als sehr häufig vorkommend bei Sklerose angesehen — fehlten in diesem Falle. Die Erschwerung der Articulation hängt zusammen mit Zerstörung des Hypoglossus und Facialiskernes am Boden des 4. Ventrikels, durch die Behinderung der Zunge und der Lippen in ihren Bewegungen ist die Peralysis labio-glosso-laryngea (Duchenne) als Symptom mit in das Krankheitsbild der Sklerose getreten. Die Beschleunigung und Schwäche des Pulses, welche ebenfalls beobachtet wurden, waren wohl eine Folge der auf den Vaguskern übergreifenden Sklerose.

Gehirnhämorrhagien bei Leukaemie wurden schon häufig beobachtet, aber immer für eine zufällige Complication, oder für eine Folge der krankhaften Blutmischung angesehen. Ollivier und Ranvier (Arch. de physiologie 1870. 1. — Med. chir. Rundschau 1870 Aug.) führen dieselben aber eben auf eine Störung der Circulation zurück, indem durch die Anhäufung weisser Blutkörperchen eine Ausdehnung der Capillaren bis zur Zerreissung derselben herbeigeführt werde. Die Beobachtung der zahlreichen Fälle ergibt folgendes Krankheitsbild. In manchen Fällen kommen Prodromalsymptome vor, die Kranken klagen über Kopfschmerz, Betäubung, Schwindel, Ohrensausen, mitunter treten auch Ohnmachten ein. Im weiteren Verlaufe nehmen die geistigen Kräfte ab, die Kranken werden somnolent und verfallen in ein immer tieferes Koma, das mit dem Tode endet. Diesen 3 auf einander folgenden Stadien entsprechen auch 3 verschiedene Grade der Veränderungen im Gehirne. Die Symptome der 1. Periode finden ihre Erklärung in der Anhäufung der weissen Blutkörperchen, wodurch Circulations-

störungen bedingt werden mit schliesslicher Gehirnanämie. Weiterhin vermehrt sich die Spannung und durch die ausgedehnten, erweiterten Capillaren wird ein Druck auf das Gehirn ausgeübt. Endlich im Schlussstadium kommt es zur Berstung der Capillargefässe, wodurch grössere oder kleinere Gehirnpartien zertrümmert werden. Mitunter gehen dem Tode Convulsionen voraus. Der Sitz der leukämischen Hämorrhagien bietet nichts Besonderes dar, es gibt keinen Theil des Gehirns, in dem sie nicht vorkommen könnten.

In einer Abhandlung über die *Richtung der* **Rotationsbewegungen bei einseitigen Hirnläsionen** bespricht Prevost (Gaz. méd. de Paris, 1869—9) zuerst die Ursachen des Mangels an Uebereinstimmung, der sich diesfalls bei den verschiedenen Autoren findet; und sucht sie in den unbestimmten Angaben über die Stellung des Beobachters zum Objecte des Experiments und in der Nichtberücksichtigung des Einflusses, den der Boden auf die Bewegung ausübt. Daher stammt auch der scheinbare Widerspruch zwischen der Richtung des stehenden und des liegenden Thieres, zwischen Drehen und Rollen. Auf die Hauptbewegungen bei Verletzungen einer Grosshirnhälfte übergehend bemerkt P., dass diese stets Reitbahnbewegungen sind, welche immer deutlicher und charakteristischer hervortreten, je höher in psychischer Beziehung das Versuchsthier steht. Er ist der Ansicht, dass die Drehbewegung nach der verletzten Seite hin stattfinde, was auch Vulpian bei Hunden, Reynal bei drehkranken Schafen beobachtet hat. Anders verhalten sich Verletzungen des Isthmus, d. h. der Basaltheile des Hirns, das Kleinhirn inbegriffen. Hier treten die Zwangsbewegungen — die ebenfalls als Drehungen um die Axe eintreten — bald nach der verletzten, bald nach der gesunden Seite auf, je nach der Stelle der Verletzung. Schon früher hat P. auf ein ganz analoges Verhalten bei Hirnapoplexien aufmerksam gemacht, besonders wenn diese die inneren Theile der Hemisphären betreffen. Freilich beschränken sich die Störungen hier nur auf eine Drehung des Kopfes und der Augen, diese aber finden stets nach der kranken Hirnhälfte hin statt. Einen Gegensatz zu diesem Verhalten bilden Erkrankungen des Mittelhirns, hier fand in 3 Fällen eine Drehung nach der gesunden Seite statt und nur in einem nach der kranken.

Ueber die Natur des als **Katalepsie** bekannten Zustandes schreibt Thompson-Dickson (Brit. med. Journal 1869 — Schmidt's Jahrbücher, 1870 — 5). Es ist unrichtig, dass sich derselbe von Epilepsie dadurch unterscheide, dass dabei das Bewusstsein erhalten bleibt. Dies ist ganz entschieden nicht der Fall, das Bewusstsein schwindet auch bei Katalepsie, wenngleich nur für kurze Zeit. und diese Krankheit ist nur gradweise von der Epilepsie verschieden. Beide werden eingeleitet durch Anämie des

Hirnlappens, beide sind mit den gleichen geistigen Störungen complicirt. Die Verschiedenheit der Muskelaffection bei beiden Krankheiten (Starrheit oder Convulsionen) ist die Folge von Affection verschiedener Hirncentren, welche bis jetzt freilich unbekannt sind.

Ueber **Paralysis agitans** schreibt Charcot (Gaz. des hôp. 1869 — 49 — 59 u. f.). Schon ältere Autoren unterscheiden einen beständigen Tremor von einem solchen, der nur bei Willensintention auftritt, in neuerer Zeit hat man dies weniger berücksichtigt und ist daher in der Kenntniss der Paralysis agitans zurückgeblieben, was zunächst auf Frankreich Bezug hat. Diese Krankheit tritt in der Regel erst nach dem 40. Jahre ein, nur selten schon früher. Es gibt besonders 2 Entstehungsursachen derselben: andauernde feuchte Kälte und starke psychische Einflüsse, z. B. Schrecken. Auch periphere Traumen scheinen indessen die Ursache abgeben zu können. Von den Symptomen ist das wesentlichste der Tremor, der gewöhnlich zunächst in einer Extremität beginnt und sich schneller oder langsamer, meist sehr allmälig auch über die andere ausbreitet. Dazu gesellt sich eine Schwäche der Bewegungen, die jedoch nur scheinbar von Lähmung abhängt und vielmehr in einer Trägheit der Muskelfunction begründet ist. Gewöhnlich tritt auch später die Schwierigkeit hinzu, das Gleichgewicht zu halten und eine Neigung zu schneller Vorwärtsbewegung. Der Verlauf dieses Leidens ist chronisch, die Dauer lang, das Ende erfolgt durch intercurrirende Krankheiten oder durch Erschöpfung. Was nun die Einzelnheiten anbelangt, so muss man zunächst zwischen dem langsamen und plötzlichen Beginnen unterscheiden. Bei ersteren erregt das Zittern keinen Verdacht, ist Anfangs ganz umschrieben, kommt und geht ohne nachweisbaren Grund, nimmt aber bald einen pathognomonischen Charakter an, besonders an der Hand. Die Finger bewegen sich nämlich wie beim Wollespinnen oder machen andere coordinirte Bewegungen. Allmälig schreitet das Zittern nach oben fort und geht dann auf die anderen Extremitäten über d. h. in der Regel so, dass zunächst die eine Körperhälfte ergriffen wird, seltener beide Beine als Hände zugleich und noch seltener die entgegengesetzten oberen und unteren Extremitäten. Der Kopf bleibt in der Regel frei im Gegensatz zu der Sklérose en plaques. Der Schlaf bringt stets Ruhe. Bisweilen ist das Zittern, das sich übrigens dadurch von dem bei Sklerose unterscheidet, dass es auch in der ruhigen Lage der Glieder fortdauert, während es bei jener nur bei intendirten Bewegungen auftritt, nicht das erste Symptom, sondern ein intensives Gefühl der Ermüdung, mitunter gehen auch Schmerzen dem Tremor voran. Bei plötzlichem Beginn nach Gemüthsaffecten tritt das Zittern sofort auf und zwar entweder partiell oder allgemein; es verschwindet dann entweder wieder oder besteht dauernd fort. Im weiteren Verlaufe — nur selten zeitlich und

vor dem Zittern — stellt sich Rigidität der Muskeln ein, oft eingeleitet durch Krämpfe. Sie gibt dem Körper eine bestimmte Haltung. Der Kopf wird durch die Spannung der vorderen Halsmuskeln gebeugt, an den Armen überwiegen die Beuger, die Finger sind nach der Ulnarseite gerichtet, leicht in der ersten Phalanx gebeugt, in der 2. oft hyperextendirt. Die Gelenke selbst bleiben aber beweglich zum Unterschiede von den Verbildungen bei chron. Gelenksrheumatismus. Die unteren Extremitäten zeigen gleichfalls ein Vorwiegen der Flexoren, erlauben aber trotzdem das Gehen noch. Während die Starre, wenn sie besteht, die Bewegungen wesentlich erschweren hilft, wirkt vor ihrem Auftreten wesentlich noch ein anderes Moment in gleicher Richtung, nämlich eine Verlangsamung der Willensleitung. Diese ist es auch, die als Lähmung imponirt und der Krankheit den Namen gegeben hat, während man sich doch leicht von der erhaltenen Muskelkraft überzeugen kann. Die Neigung, wider Willen schnell vorwärts zu eilen, ist nicht constant und hängt zum Theil von der Verrückung des Schwerpunctes nach vorn ab. Sehr quälende Symptome sind die schmerzhaften Krämpfe, die fast continuirlichen Spannungen, die allgemeine Unbehaglichkeit, die zu immer erneutem Wechsel der Lage und Haltung zwingt, und das Wartpersonal quält. Auffallend ist ferner das Gefühl von ungewöhnlicher Hitze des Körpers, besonders auf Bauch und Rücken, das zur Entblössung dieser Theile veranlasst, dem aber keine objective Temperatursteigerung entspricht. Dasselbe tritt hauptsächlich nach heftigen Paroxysmen von Zittern auf und ist oft mit reichlicher Schweisssecretion verbunden. Charcot findet den Grund der mangelnden Temperaturerhöhung in dem klonischen Charakter des Zitterns, da nach Béclard nur tonische Krämpfe die Wärme steigern sollen. Ganz gleich in dieser Beziehung verhält sich die Chorea im Gegensatze zu Tetanus und Epilepsie. In dem Masse, als die Pat. immer unbehilflicher werden und ans Bett gefesselt sind, nimmt die Ernährung ab und es kann selbst zur fettigen Atrophie der Muskeln kommen. Allmälig schwinden die psychischen Functionen und an fortschreitender Erschöpfung gehen die Kranken zu Grunde, während das Zittern bedeutend abnimmt oder ganz verschwindet. Noch häufiger erfolgt der Tod an einer intercurrirenden Affection, besonders Pneumonie, nachdem die Krankheit lange, selbst bis 30 Jahre gedauert hat. Die im Ganzen wenig zahlreichen Sectionen haben kein bestimmtes Resultat ergeben. In mehreren Fällen fand sich gar nichts Abnormes in den Nervencentren (Canstatt, Charcot), in anderen hat man die der Sklérose en plaques zukommenden Veränderungen getroffen, also nicht mit Paralysis agitans zu thun gehabt (Bamberger, Lebert, Skoda), in einer 3. Gruppe bestand Volumszunahme und Induration im Pons, der Medulla oblong. und dem Halsmark in Folge von Zellenwucherung

(Parkinson, Oppolzer). Diese pathologischen Veränderungen sind aber auch nicht sicher nachgewiesen, da die mikroskopische Untersuchung fehlt. Die Grundbedingung der Paralysis agitans ist also noch zu erforschen. Ebenso dürftig sieht es mit der Therapie aus. In seltenen Fällen tritt Heilung ein, wahrscheinlich spontane, da die angewendeten Mittel in anderen Fällen gänzlich im Stiche lassen. Es sind dies Eisen und Chlorbaryum (Elliotson, Brown-Séquard, Duchenne). Ohne Erfolg wurden gereicht: Strychnin, Secale cornutum, Belladonna, Opium, Hyosciamus, Calabarbohne; Argentum nitric. steigerte stets das Zittern im Gegensatz zu dessen häufig günstiger Wirkung bei Sklerose. Das meiste Zutrauen verdient der constante Strom. Damit haben Remak und Russel-Reynolds günstige Resultate erzielt, auch Charcot. Eine deutliche Abnahme der Symptome durch stabile Galvanisation des Rückgrats hat uns Baerwinkel constatirt.

Die *Gelenksaffectionen im Verlaufe der* **Tabes dorsualis** hat Ball (Gaz. des hôp. 1868 — 128 und 1869 — 58 s. f.) eingehend geschildert. Sie wurden bisher nur von Charcot beschrieben und stellen eine ziemlich seltene Complication der Tabes dar. Sie entstehen, abgesehen von einzelnen besonders schweren Fällen, die erst im späteren Verlaufe eintreten, meist zu der Zeit, wo sich zu den lancinirenden Schmerzen Coordinationsstörungen gesellen. Ausnahmsweise treten sie plötzlich, ohne Vorläufer ein, Fieber, Schmerz und Röthe fehlen in der Regel, dagegen dehnt sich die Geschwulst anfangs über das ganze afficirte Glied aus und ist in der Gegend der Gelenke am stärksten. Diese Geschwulst, welche übrigens kein reines Oedem ist, denn es entsteht kein Fingereindruck in derselben, verliert sich allmälig, aber es bleiben Spuren eines Ergusses in die Gelenkskapsel zurück. Am erkrankten Gelenk selbst, zumal am Kniegelenk, lässt sich eine Volumzunahme der dasselbe bildenden Knochen nachweisen, dabei schwinden aber die Gelenksenden u. z. mitunter selbst in grosser Ausdehnung, was besonders für das Achselgelenk durch den Obductionsbefund nachgewiesen ist. Dann entsteht auch gewöhnlich als Folge des Schwundes eine Luxation. Ganz unabhängig vom Sitze der Affection ist der Verlauf ein sehr rapider, schon in wenigen Tagen sind unheilbare Veränderungen ausgebildet. In den leichtesten Fällen sogar kommt es zu einer Erosion der Gelenksflächen, welche sich durch ein Knarren bei Bewegungen zu erkennen gibt. Am häufigsten werden die beiden Kniee — und das rechte Achselgelenk ergriffen, was wohl davon herrührt, dass der rechte Arm mehr als der linke gebraucht wird, während die Kniee beiderseits gleich functioniren; der stärkere Gebrauch scheint aber ebenso eine Ursache dieser Erkrankung abzugeben, wie leichtere Traumen, die auch wohl zu Recidiven Veranlassung geben; auf welch letztere man übrigens stets gefasst sein muss. Was die pathologisch-anatomische

Grundlage betrifft, so handelt es sich nach den Symptomen anfangs um eine einfache seröse Ausschwitzung in die Höhle des Gelenks, in dessen nächste Umgebung und in die benachbarten Schleimbeutel. Ueber die weiteren, sich sehr bald einstellenden Veränderungen lässt sich noch keine bestimmte Ansicht aussprechen. In einem Falle, der zur Section kam, fand man die blossgelegte Knochenfläche roth, wie diess nach langdauernden Reibungen der Gelenkflächen vorzukommen pflegt. Die tabetische Gelenksaffection kann verwechselt werden mit Arthritis chron., mit Caries sicca (Volkmann) und mit der Usur bei Paraplegie. Die Diagnose beruht auf dem wie es scheint ausschliesslichen Vorkommen bei Tabes. Gegen eine Verwechselung mit einem vielleicht bei Tabes intercurrirenden acuten Rheumatismus schützt die fast constante Abwesenheit von Röthe, Fieber und Schmerz; die Schwellung des ganzen Gliedes, die Fixirung auf 1 oder höchstens 2 Gelenke und der wesentlich verschiedene Verlauf. Letzterer und die Betheiligung der ganzen Extremität unterscheiden auch die tabetische von einer traumatischen Gelenksaffection. In einer späteren Periode ist auch eine Verwechselung mit Tumor albus möglich, hier gibt das gleichzeitige Bestehen der Tabes Aufschluss, und wenn es sich um das Knie handelt, der Anfang desselben Leidens in das den anderen Seite. Die Rücksicht auf diese Momente kann eine unnütze Amputation verhindern. Ist die Schulter afficirt und besteht das Leiden längere Zeit, so kann man an eine nichtreducirbare Luxation denken, der sichtbare Substanzverlust aber klärt hier die Verhältnisse. Die Prognose ist insofern ungünstig, als das Gelenk kaum je gesund wird und mechanisch den Gebrauch des Gliedes genirt; je länger die Affection dauert, desto ungünstiger wird die Prognose. Die Behandlung hat 3 Mittel, zunächst absolute Ruhe, dann grosse Vesicanzen und später ein Druckverband. Was das Wesen dieser tabetischen Gelenksaffection anbelangt, so liegt ihr wohl im Rückenmark dieselbe Veränderung zu Grunde, welche auch die progressive Muskelatrophie und die analoge Gelenksaffection bei Rückenmarksverletzungen bedingt, nämlich wahrscheinlich eine Erkrankung der vorderen Hörner der grauen Substanz, wie diess der folgende Fall lehrt.

Eine Kranke starb 8 Monate nach Beginn der fraglichen Affection in der linken Schulter, an intercurrirender Diarrhöe, nachdem sie 10 Jahre an Tabes krank und 4 Jahre bettlägrig gewesen war. Im Rückenmark fand sich die gewöhnliche Degeneration der Hinterstränge. Die Vorderseitenstränge und die graue Substanz waren überall normal bis auf die beiden unteren Drittel der Cervical-Anschwellung. Das Vorderhorn der linken Seite war nämlich wie von vorn nach hinten zusammengedrückt, von innen nach aussen aber verlängert. Ausserdem fehlte die hintere und äussere Zellengruppe fast ganz, während die vordere innere und äussere wenig verändert erschien. Das Wesen des Processes blieb unklar, jedoch handelte es sich nicht um Zellgewebswucherung oder Vermehrung der Kerne der Neuroglia, auch

Granulationen fehlten. (Charcot und Joffroy — Arch. de Physiologie, 1870 — Schmidt's Jahrbücher, 1870 — 5).

Als directes Fortschreiten des tabetischen Processes vom linken Hinterstrang kann die Erkrankung des linken Vorderhorns nicht aufgefasst werden, da die zwischen liegenden Theile sich normal verhielten. In dieser Affection ist die Ursache des Gelenkleidens zu suchen, ganz so wie diess der Fall ist bei progressiver Muskelatrophie und spinaler Kinderlähmung; das Gelenkleiden hängt nicht von einer (übrigens gar nicht vorhandenen) Immobilität des Arms ab, denn die beobachtete Rückenmarksläsion ist wesentlich verschieden von jener die man nach Amputationen beobachtet.

Auch bei schweren Hemiplegien wurden Gelenksaffectionen von Hitzig beobachtet (Virchow's Archiv, 1869 — 3 u. 4). Schon Brown-Séquard und Charcot haben auf sie hingewiesen, H. fand nun in 7 Fällen folgende Symptome: Abflachung der Schulter mit querer Furche unter dem Akromion wie bei allen Lähmungen des Deltoideus selbst bis zur Subluxation gesteigert, angeblich vage Schmerzen im Arme, die sich durch Bewegung vermehrten, durch Druck aber als von einer umschriebenen Stelle an der inneren obersten Fläche des Oberarms ausgehend localisiren liessen, Mitbewegung des Schulterblattes bei passiven Hebeversuchen des Arms; bei Reposition der Subluxation durch Erhebung des Humerus in vericaler Richtung heftiger Schmerz, lautes Krachen und Crepitiren, die Elevation dann in der gewöhnlichen Weise möglich. Während die directe Wirkung dieser forcirten Abduction zunächst Aufhebung des etwa vorhanden gewesenen Restes von Erhebung war, gewann bei der Wiederholung der passiven Bewegungen, die aber lange noch schmerzhaft und mit Crepitiren verbunden blieben, die willkührliche Beweglichkeit schnell wesentlich. Nennenswerthe Contracturen der Brust und Schultermuskeln kamen nicht vor. Vor der 4. Woche nach dem Anfalle wurde dieses Leiden nicht beobachtet, es trat um so früher auf, je zeitiger die Kranken das Bett verliessen. H. findet in dieser Affection — entgegen den Annahmen von Brown-Séquard und Charcot — eine Entzündung des Gelenks, bedingt durch den Druck des herabgesunkenen Oberarmkopfes auf die Gelenkfläche, besonders deren unteren Rand, wie diess ja auch bei dauerndem festem Verbande vorzukommen pflegt, und dieser Druck tritt desto früher ein, je zeitiger der Kranke das Bett verlässt. Die Prophylaxis und Kur bestehen in passiven Bewegungen, deren Wirkung durch Elektricität unterstützt werden kann.

Ueber **Reflexlähmungen** schreibt Leyden (Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, 1870 — No. 2). Lähmungen im Gefolge von Dysenterie haben in der letzten Zeit nur wenig und gelegentlich von sich reden gemacht, aber ältere Erfahrungen lehren, dass gar nicht selten in Folge

von Dysenterie Lähmungen auftraten (Jos. Frank, Fabricius). Lähmungen nach Koliken und Darmentzündungen hat Graves gesehen und englische Thierärzte sahen bei Pferden und Kühen auf Darmentzündungen paralytische Schwäche der hinteren Extremitäten folgen. Analoge Fälle von Leroy d'Etiolles und Gubler lehren, dass zuweilen in Folge von Ruhr, sowie in Folge anderer Formen von Darmentzündung und Kolik Lähmungen auftreten, die in der Regel auf die unteren Extremitäten beschränkt bleiben, zuweilen aber auch weiter hinaufsteigen, die oberen Extremitäten ergreifen und dann mit Vorliebe als Paralysis transversa auftreten. Mitunter treten diese Lähmungen ganz plötzlich ohne Schmerzen auf, öfters gehen ihnen reissende Schmerzen in den Beinen voran. Sie erscheinen meist nach Ablauf oder gegen das Ende der Darmaffection. L. macht in einem Falle diese Lähmung abhängig von einer Ulceration im Mastdarm, von der wahrscheinlich der entzündliche Process auf das umgebende Zellgewebe des Beckens überging und endlich eine Neuritis sacro-lumbalis setzte. Die Ansichten über die Natur dysenterischer Lähmungen entsprechen aber keineswegs dieser Anschauung, da Obductionen, welche man zu machen Gelegenheit hatte, keine Veränderung im Rückenmarke nachwiesen. Leroy d'E. zählt sie daher zu den Paraplegien ohne Rückenmarkserkrankung, Gubler führt sie unter den nach acuten Krankheiten auftretenden Lähmungen auf, analog jenen nach Diphtheritis, Typhus, Cholera etc., englische Aerzte zählen sie zu den Reflexlähmungen. Als Marshall-Hall die Theorie der excito-motorischen Nerven oder der Reflexfunction des Rückenmarks aufstellte, bezog er nicht nur einige Krampf- sondern auch einige Lähmungsformen auf diese Function. Bald darauf theilte Stanley mit, dass sich in Folge von Nieren- und Blasenkrankheiten Symptome eines Rückenmarksleidens, besonders Paraplegien entwickeln können, während nach dem Tode das Rückenmark, abgerechnet eine mässige Hyperämie, ganz normal gefunden wird. Seine Beobachtungen lehren, dass sich in Folge von Blasen- und Nierenerkrankungen Lähmungen entwickeln können, welche die ausgesprochene Form von Rückenmarkslähmungen haben und zum Tode führen können, man nennt sie Paraplegia urinaria oder P. uro-genitalis. Durch Experimente stellte weiter Corbaire fest, dass sich bei Hunden nach Extirpation der Niere immer eine bedeutende Schwäche des Schenkels der operirten Seite einstellt. Weiter erinnerte Hunt an die Fülle von Uteruskrankheiten mit so hochgradiger Lähmung der Unterextremitäten, dass die Kranken ganz ans Bett gefesselt sind. Besonders gestützt wurde aber die Theorie der Reflexlähmungen durch Graves, der darauf aufmerksam machte, dass Schmerz, Krampf und Verlust der Motilität durch Ursachen hervorgebracht werden könnten, die auf die peripheren Enden der Nerven einwirken, dass

solche Einwirkungen bis auf die Centralorgane propagirt wurden und von hier durch Reflexaction ähnliche Erscheinungen in anderen Theilen hervorriefen z. B. Amaurose durch Kälteeinwirkung auf die Gesichtszweige des N. quintus, und hierher gehörten auch die Paraplegien, welche in Folge von Affectionen innerer Organe, besonders der Bauchhöhle auftraten. Romberg verbreitete mit Henoch diese Theorie und hebt als Beweise für die Reflexparalysen hervor den Stillstand der Gesichtszüge nach Durchschneidung des N. quintus, sowie Unbeweglichkeit der Pupille nach Durchschneidung des N. opticus. Er erinnerte an die Behendigkeit oder Trägheit der Beine bei gutem oder schlechtem Stuhlgange, und meinte, dass die Anregung und Belebung der Motilität durch die hygieine Thätigkeit unserer Eingeweide noch nicht hinreichend anerkannt sei. Aus dem Wegfall des belebenden Einflusses des N. sympathicus auf die Motilität leitete er das Entstehen von Reflexlähmungen ab und rechnete zu ihnen 1. die durch Darmaffectionen bedingten, 2. die von den Harn-, 3. die von Geschlechtsorganen und deren Erkrankungen gesetzten. Die Hauptstütze dieser Theorie waren die negativen Obductionsbefunde von Stanley und Graves, allein mit Recht hoben Hasse und Valentiner die Unvollkommenheit jener Sectionen hervor und den Abgang mikroskopischer Untersuchungen. Romberg gab darauf seine Theorie der Reflexlähmungen auf, aber sie wurde nicht allseitig verlassen, und insbesondere die Kenntnisse von den Hemmungsnerven (durch Weber für den Vagus, durch Pflüger für den Splanchnicus, durch J. Rosenthal für den Laryngeus sup. erwiesen) gaben ihr eine neue Stütze; denn man lernte die Nerven kennen, deren Thätigkeit darin besteht, die Wirkungen der Thätigkeit anderer Nerven aufzuheben, zu hemmen. Reflexlähmung und Reflexhemmung schien somit ein sehr analoger Vorgang und damit war die Möglichkeit einer Reflexlähmung wieder näher gelegt. Der Nachweis von Hemmungsvorgängen im Rückenmark selbst gab der Lehre eine neue Stütze. Durch heftige periphere Nervenreizung können nämlich die regelmässigen Functionen des Rückenmarks (Leitung und Reflexaction) vorübergehend völlig aufgehoben werden. Brown-Séquard fasste als Reflexlähmungen eine grosse Reihe von Paralysen, besonders der Unterextremitäten zusammen, welche von Krankheiten des Uterus, des Ovariums, der Niere, Blase, des Darmkanals, ja selbst der Lunge, der Zehen, des Knies, der peripheren Nerven abhängen, und welche er durch den peripheren Reiz der erkrankten Theile auf dem Wege des Reflexes erklärte u. z. durch reflectorische Contraction der Gefässe. Diese Theorie fand indess wenig Anhänger. Ohne auf die Details der Experimente von Lewisson einzugehen, welche lehren, dass durch starke Reflexreizungen (Quetschung des Hirns, des Uterus) Rückenmarkslähmungen hervorgebracht werden können

sei nur erwähnt, dass diese Lähmungen ziemlich plötzlich eintreten und ebenso enden, mit den sog. Reflexlähmungen im Sinne von Graves und Romberg daher ziemlich wenig Analogien bieten. Indessen legen jene Versuche doch unzweifelhaft die Möglichkeit der Reflexlähmung für gewisse Fälle sehr nahe und geben für sie eine physiologisch-experimentelle Erklärung. Es kommen Fälle von plötzlich eintretender und nach kurzer Zeit schwindende Lähmung der Unterextremitäten z. B. in Folge heftiger Durchfälle oder Koliken vor, und diese dürften mit grosser Wahrscheinlichkeit für Reflexlähmungen zu erklären sein. Die Mehrzahl der besprochenen secundären Lähmungen zeigt aber eine so abweichende Art der Entstehung, der Symptome und des Verlaufs, dass Lewisson's Experimente sie nicht erklären können und die Frage nach einem anderen Zusammenhang erörtert werden muss. — Die Reflextheorie hat fast zu allen Zeiten ihre Gegner gefunden, welche einen materiellen Zusammenhang suchten durch anatomisches Weiterschreiten des Processes, und schon 1780 sagte Troja: Eine starke Nierenentzündung kann den Reiz zu den Nerven der Niere und durch diese zum Rückenmark fortpflanzen, daher sind bisweilen Lähmungen der unteren Extremitäten mit Verlust der Empfindung und Bewegung entstanden, welche durch den Tod endigten. Hull vertrat die Ansicht, dass die Entzündung der Harnwege sich continuirlich bis zum Rückenmark fortpflanze, was bei den complicirten anatomischen Beckenverhältnissen des Mannes (bei Frauen und Kindern kommt diese Lähmung fast nicht vor) besonders leicht eintrete. Remak leitete diese Lähmungen von einer Neuritis lumbo-sacralis ab, nicht von einer centralen Erkrankung des Gehirns oder Rückenmarkes. Diese Neuritis descendens beginne von den Lumbal- und Sacralnerven, pflanze sich bis zu den Plantarnerven fort und sei mit den heftigsten Schmerzen, so wie häufig mit Oedem verbunden. Die Schmerzhaftigkeit der Nerven bei Druck unterscheidet diese Neuritis von der Myelitis. Endlich wies Leyden in 2 lethalen Fällen von Paraplegia urinaria Myelitis als Ursache derselben nach. Diese Myelitis charakterisirt sich im Beginne durch solche Symptome, dass als ihr Ausgangspunkt die Lendenanschwellung erscheint. Sie kann beschränkt und unvollkommen bleiben oder in den schweren tödtlichen Fällen zur völligen Paralyse führen und sich weiter nach Oben verbreiten. Die Symptome waren folgende. Nachdem längere oder kürzere Zeit ein Blasenleiden bestanden, stellte sich Reissen, Eingeschlafensein, Schwäche eines oder beider Beine ein und dann entwickelte sich ziemlich plötzlich die Paraplegia. Sie betraf Motilität und Sensibilität zugleich, war Anfangs mit erhöhter Reflexerregbarkeit, vollkommen intacter elektro-musculärer Erregbarkeit verbunden und von zeitweise auftretenden ziehenden Schmerzen in den Unterextremitäten begleitet. Die Lähmung war auf die unteren Extre-

mitäten und Sphinkteren beschränkt, von Unten nach Oben abnehmend und erreichte Anfangs in der Inguinalgegend ihren Abschluss. Die Symptome liessen auf eine ziemlich unscheinbare Erkrankung im oberen Theile der Lendenanschwellung schliessen, und diese begann an jenem Punkte, wo die Blasennerven ein- und austreten. Die Vermuthung liegt somit nahe, dass die Entzündung längs dem Verlaufe der Nerven sich von der erkrankten Blase zum Rückenmark verbreitet hatte, und diese Vermuthung wurde durch den Obductionsbefund bestätigt; indem sich in beiden lethalen Fällen Myelitis fand; nur war eine bestimmte Beziehung derselben zu den von der Blase kommenden Nerven nicht zu constatiren. Durch die nicht selten vorangehenden Symptome einer Neuritis sacro-lumbalis wird es indessen wahrscheinlich (ebenso durch das Experiment von Tiesler), dass durch herdweise auftretende Neuritis acute Myelitis erzeugt werden kann, dass die Entzündung der Blase zuerst auf die Nerven übergreift und eine fortschreitende Neuritis hervorruft; diese aber kann zu Myelitis führen. Und dieses muss als der natürlichste und häufigste Vorgang angesehen werden, auf dem die Paraplegia urinaria beruht. Ob gelegentlich auch noch eine Reflexparalyse vorkommt, ist nicht sicher gestellt, widerspricht aber keineswegs physiologischen Thatsachen, und dürfte in denjenigen Fällen supponirt werden, wo sich in Folge heftiger, schmerzhafter Reizung der Blase, der Därme, vielleicht auch des Uterus eine Lähmung entwickelt, welche ziemlich plötzlich auftritt, ohne reissende Schmerzen einhergeht, und die primäre Affection nur wenig überdauert, also zu einem selbstständigen Processe überhaupt nicht führt. Dieselben Vorgänge sind auch für die anderen Formen der früher zu den Reflexlähmungen gezählten Paraplegien anzunehmen, so bei Krankheiten des Uterus, von welchen L. einen sehr lehrreichen Fall mittheilt. Bei einem sehr kräftigen, nur vorübergehend von chlorotischen Symptomen ergriffenen Mädchen entwickelte sich ein Uterusleiden (Retroflexio uteri) und weiterhin linkseitige Parametritis und Oophoritis. In Folge davon traten die mannigfachsten Nervenstörungen auf, anfangs eine schmerzhafte Affection des linken Beines, welche direct mit Schmerzen im Unterleibe, im Kreuze und den linken unteren Rippen zusammenhing, dazu treten Functionsstörungen und Abmagerung. Der Mangel erheblicher Sensibilitätsstörungen und die Stabilität der Symptome lassen eine hysterische Parese ausschliessen und eine Neuritis sacro-lumbalis und cruralis statuiren. Ein ähnlicher Process entwickelt sich im rechten Beine, und nebenbei tritt eine Reihe hysterischer Symptome auf, Kopfschmerzen, Erbrechen, Aphonie, allgemeine Krämpfe, welche sich durch ihren wechselnden Charakter wesentich von jener Neuritis unterscheiden. Als traumatische Reflexlähmungen hat Benedikt noch eine Form beschrieben, welche nicht von Erkrankungen

der Baucheingeweide, sondern von Nervenerkrankungen direct ausgehen und sich in entfernten motorischen Gebieten der Extremitäten entwickeln soll. Ein Maurer brach sich den Oberschenkel, die Fractur heilte mit Pseudarthrose, welche der Ausgangspunkt fortwährender Schmerzen war. Während der Behandlung trat in der Oberextremität derselben Seite Lähmung ein mit Atrophie des Triceps, Lähmung und Contractur des Biceps, hochgradige Parese der Strecker des Carpalgelenkes und der Finger, der Musc. interossei, endlich des extensor und abductor pollicis. B. fand, dass er von einzelnen Stellen in der Nähe des Bruches Reflexe in den gelähmten Theilen auslösen konnte und erklärte die Affection für eine traumatische Reflexlähmung. Doch ist in diesem Falle die Analogie mit Neuritis migrans unverkennbar, nur fehlten genauere Kenntnisse über den anatomischen Process, der solchen Verbreitungen zu Grunde liegt, und Thatsachen fehlen, welche mit Sicherheit beweisen, dass die Fortsetzung der Neuritis auch durch das Rückenmark erfolgen könne. Im Allgemeinen steht nur fest, dass sich in Folge verschiedener entzündlicher Organerkrankungen Lähmungen entwickeln können, welche durch ihren Symptomencomplex auf eine Rückenmarksaffection hinweisen. Die Entstehung eigentlich reflectorischer Lähmungen ist zwar durch das physiologische Experiment wahrscheinlich gemacht, durch die pathologische Beobachtung aber noch nicht genügend erwiesen, und die häufigste Art der Entstehung jener Lähmungen ist ohne Zweifel auf eine fortkriechende Nervenentzündung zurückzuführen, welche auf das Rückenmark übergreift. Es ist diese Erkenntniss sehr wichtig für die Therapie, denn diese Lähmungen erfordern als selbstständige Processe eine selbstständige Behandlung, welche bei rein reflectorischen Vorgängen überflüssig wäre. Die erste Indication bleibt allerdings immer die Indicatio causalis, zuerst ist, wenn möglich, der primäre Process zu heilen, sei es nun die Blasenentzündung, die Dysenterie, das Uterusleiden oder die Neuritis. Häufig wird schon durch diese Heilung dem secundären Leiden die Quelle abgeschnitten, es mildert sich fortan, bleibt stehen oder wird rückgängig, während es durch Fortbestehen der primären Entzündung leicht an Intensität und Hartnäckigkeit gewinnt. Ist bereits das Rückenmark ergriffen, so ist die Prognose ernst, aber keineswegs schlecht, und je nach der Intensität der Rückenmarksentzündung sind Blutentziehungen, ruhige Lage, Einreibungen von grauer Salbe angezeigt, später Jodkali und endlich Elektricität; allgemein wird hier der constante Strom vorgezogen.

Bezüglich der von der *Vorstellung abhängigen* **Lähmungen und anderen Bewegungs- und Empfindungs-Störungen** gelangte Russel Reynolds (Brit. med. Journ. 1869. — Schmidt's Jahrb., 1870 — 5.) zu folgenden Ergebnissen seiner diesfälligen Studien. 1. Gewisse sehr ernste Störungen des Nervensystems, z. B. Paralysen, Spasmus, Schmerz etc. können von einem

krankhaften Zustande des Gefühls, der Vorstellung und des Gefühls oder der Vorstellung allein abhängen. So beschreibt R. einen Fall von Paraplegie der unteren Extremitäten bei einer jungen Dame, die in 14 Tagen unter einer psychischen Behandlung heilte und die er als „ideelle Paraplegie“ bezeichnet. Sie war entstanden aus Furcht der Kranken, ebenso gelähmt zu werden, wie ihr Vater und aus körperlicher Ueberanstrengung. 2. Derartige Symptome können oft lange Zeit bestehen und schwere Hirn- und Rückenmarksaffectionen vortäuschen. So litt ein 15jähriges Mädchen seit zwei Jahren an Lähmung beider Beine und genas in 8 Tagen; ein Knabe von 9 Jahren litt seit 14 Wochen an complicirten Lähmungen und Krampferscheinungen, er genas in 14 Tagen. 3. Die verschiedensten Heilmethoden bewirken Genesung. 4. Diese Affectionen sind unabhängig von Geistesstörung, Hysterie, Hypochondrie, sind aber oft, wenngleich nicht constant, mit körperlichen Krankheiten, allgemeiner Körperschwäche complicirt. 5. Sie können sich bisweilen zu bestimmt ausgesprochenen Leiden der Centralorgane des Nervensystems gesellen, und dann wird es sehr wichtig, zu unterscheiden, was in einem gegebenen Falle auf Rechnung der organischen Läsion und was auf die der krankhaften Vorstellung kommt. 6. Es ist in vielen Fällen möglich, diese Störungen zu erkennen. Die Diagnose beruht auf der Art und Weise des Eintritts der Symptome und der Entdeckung einer Idee, welche den Geist occupirt hat, ferner auf einer Scheidung der vorhandenen Symptome und der Entdeckung von Symptomen, welche erfahrungsgemäss bei organischen Lähmungen nicht vorkommen. 7. Die Principien der Behandlung sind einfach, der Erfolg ausgezeichnet. Moralische Behandlung ist die Hauptsache; Hospitalsbehandlung jener in der Wohnung der Kranken vorzuziehen.

Die Bezeichnung **Paraplegia dolorosa** stammt von Cruveilhier, der sie auf einen Fall von Lähmung der unteren Extremitäten mit den heftigsten Schmerzen in den gelähmten Theilen anwandte. Die Autopsie ergab krebsige Entartung des 1. Lendenwirbels mit Compression der Medulla. In einem Falle von Simon (Berliner klin. Wochenschrift, 1870 — 35 u. f.) handelte es sich um ein Carcinoma mammae mit secundären Ablagerungen in der Leber, den Nebennieren und dem 1. Lendenwirbel, wodurch das Rückenmark comprimirt wurde, weiter fand sich aufsteigende Degeneration der Hinterstränge und ein Erweichungsherd im Halstheile.

Eine Wittwe von 48 Jahren hatte im 18. Jahre an Blutbrechen und heftigen Magenschmerzen gelitten. Anfang 1869 entwickelte sich in der linken Mamma ein nur auf Druck etwas schmerzhafter Knoten, Anfangs November bekam sie heftige Schmerzen im linken Hypochondrium, die nach der Wirbelsäule ausstrahlend das Gehen hinderten. Ausser einem wallnussgrossen, nicht schmerzhaften Knoten in der linken atrophischen Mamma fanden sich bei der anämischen Frau die linkseitigen

Axillar- und Cervicaldrüsen geschwellt. Die Wirbelsäule bei Druck unschmerzhaft. Die spontanen Schmerzen steigerten sich aber bei jeder Bewegung. Die Sensibilität der unteren gelähmten Extremitäten bedeutend herabgesetzt. Der Unterleib stark aufgetrieben, allenthalben tympanitischer Percussionsschall. Man diagnosticirte Carcinom der Wirbelsäule und ausserdem eine Magenerweiterung in Folge einer Narbe am Pylorus. Zeitweise heftige Schmerzen, einmal besserte sich vorübergehend die Lähmung, so dass die Kranke gehen konnte. Später trat Harnretention und unwillkürliche Stuhlentleerung hinzu, Abmagerung, zeitweise sehr vermehrte Harnsecretion (Diabetes insipidus), zeitweise Fieber, in der letzten Zeit Zuckungen in den Beinen, Schüttelfröste, Decubitus, Oedem der Füsse, nach Oben fortschreitende Anaesthesie. Tod am 9. April 1870.

Am 1. Lendenwirbelfortsatze eine umschriebene Geschwulst in der Form eines länglich runden Knotens, der der Dura aufliegt. Das Rückenmark an dieser Stelle etwas breiter und weicher. Die weisse Substanz des Halsmarks verfärbt, mattgrau, der die hintere Längsspalte begrenzende Theil der Hinterstränge rein weiss. Im Halsmarke und zwar im linken Vorderhorn ein Erweichungsherd. Auf der Innenfläche der Dura des Gehirns eine Anzahl zarter Auflagerungen mit frischen Blutextravasaten, die Pia stark getrübt, das Gehirn normal. — Das Colon transversum ungeheuer aufgetrieben, reicht von der Flexura hepatica bis zur Symphyse und dann wieder nach Oben bis zur Milz. Magen klein, ohne Geschwürsnarbe. In der Leber grössere und kleinere Krebsknoten, in der linken Nebenniere ein Knoten.

Mikroskopischer Befund. Ziemlicher Reichthum des Blutes an weissen Blutzellen, viele rothe auffallend blass und ohne centrale Depression. Der Tumor der Mamma erwies sich als Scirrhus, die Knoten in Leber und Nebenniere als Medullarcarcinom. Der Wirbelkrebs war so von Knochennadeln durchsetzt, dass er erst mit Chromsäure entkalkt werden musste. Er zeigte alveolaren Bau, die Alveolen mit Zellen dicht gefüllt, dazwischen Knochengewebsreste als tief rothe, unregelmässige Inseln in das hellrothe Krebsgewebe eingesprengt. Die scheinbar grauen Vorder- und Seitenstränge waren normal, dagegen enthielten die blendend weissen Hinterstränge eine grosse Menge Körnchenzellen. Die hellgelben Partien nahmen im unteren Rückentheil die ganze Breite der Hinterstränge ein, weiter nach Oben Streifen normaler Färbung, die im obersten Brustmark an Breite sehr zunahmen, so dass sie bis an die Hinterhörner stiessen. Im Halstheil enthielten die Goll'schen Stränge Körnchenzellen, die Verfärbung reichte bis zum Boden des 4. Ventrikels. In den erkrankten Partien ergab sich bedeutender Schwund der Nervenröhren und zwischen den Ringen der Nervendurchschnitte überall breite Züge einer faserigen Masse.

In zwei Fällen von *traumatischer* **Lähmung des N. facialis** fand Erb (Archiv für klin. Med. 1870—2) ganz dieselbe Veränderung der elektrischen Reaction an Nerven und Muskeln, wie sie bei den schweren Fällen der sog. rheumatischen Gesichtslähmungen beobachtet wird. Aus dieser Uebereinstimmung resultirt der Schluss, dass auch die letzteren durch eine bedeutende entzündliche Compression des N. facialis im Fallopischen Kanale bedingt werden — eine Ansicht, die schon Schulz und Bärwinkel früher vertreten haben. Interessant wären die Fälle durch ihre Complicationen; in beiden bestand Taubheit mit Ohrensausen, welchem letztern entsprechend

sich auch Hyperästhesie des N. acusticus nachweisen liess, die übrigens E. mit Breuner für eine Folge der Unthätigkeit der Nerven erklärt. Diese Taubheit spricht für den Sitz der Erkrankung im Felsenbein. In dem einen Falle fand sich normales Verhalten des Gaumensegels neben Aufhebung des Geschmacks an der vordern Partie der Zunge auf der gelähmten Seite, im anderen Falle zeigte der Geschmack an dieser Stelle keine Störung, während der Gaumen halbseitig gelähmt war. E. erklärt dies differente Verhalten so, dass im 1. Falle die Verletzung — Fractur des Felsenbeins in der Gegend der Paukenhöhle — den N. facialis unterhalb des Ganglion geniculatum, aber oberhalb des Abgangs der Chorda traf. So blieb der N. petrosus superf. major und mit ihm die Gaumenfasern in Verbindung mit dem centralen Stamme des Nerv. facialis, während die Chorda tympani der Lähmung unterlag. Im 2. Falle dagegen handelte es sich um eine Verletzung des Nerven oberhalb des Ganglion geniculatum. Die Thatsache, dass die Fasern für das Gaumensegel und die der Chorda tympani getrennt bei Lähmungen des N. facialis erkranken können, spricht für die Richtigkeit der Auffassung Schiff's über den Verlauf der Fasern der Chorda tympani, wonach dieselben nicht in der Bahn des N. facialis bis zum Gehirn verlaufen, sondern im Ganglion geniculatum von ihm ab und durch den N. petrosus superf. major zum Ganglion spheno-palatinum treten und von hier mit dem 2. Aste des N. trigeminus centripetal verlaufen. Die genauere Diagnose der Erkrankungsstelle bei peripheren Lähmungen des N. facialis lässt sich hiernach folgendermassen stellen. 1. Sind Gaumen und Geschmack normal, so liegt die Verletzungsstelle unterhalb des Abgangs der Chorda. 2. Besteht isolirte Geschmackslähmung, so muss sie zwischen letzterem und Ganglion geniculat. liegen. 3. Besteht isolirte Lähmung des Gaumensegels, so liegt sie oberhalb des Ganglion geniculatum. 4. Besteht Lähmung des Geschmacks und des Gaumensegels, dann ist das Ganglion geniculatum selbst erkrankt.

Ueber **Kinderlähmung und paralytische Contracturen** schrieb Prof. Volkmann (Sammlung klin. Vorträge). Die merkwürdige Krankheit, die so jäh die Functionsfähigkeit einer Extremität beeinträchtigt oder vernichtet, wird nur bei kleineren Kindern beobachtet und in Ermangelung positiver Erfahrungen über ihre Natur geradezu als Kinderlähmung, als essentielle oder spinale Lähmung bezeichnet. Die letztere Benennung greift indess unserem gegenwärtigen Wissen entschieden vor, wenn auch viele Gründe für den Sitz der Störung im Rückenmarke sprechen. Bei der ersten Invasion der Krankheit ist die Störung kaum eine so diffuse, dass auch das Gehirn oder seine Häute mit ergriffen wären; welcher Art aber die Störung, der Process ist, der sich hier so rasch abspielt, ist ganz dunkel. Besonders merkwürdig ist es, dass so rasch alle Reizungserscheinungen schwinden, oder

dass solche überhaupt nicht beobachtet werden. Das Uebel kommt ungemein häufig vor. Fast immer sind es kleine Kinder, die davon ergriffen werden, meist zwischen dem 7. Monate und dem Ende des 2. Lebensjahres. Manche von ihnen sind, während die Lähmung auftritt, ernsthaft krank, doch gewöhnlich nur einige Tage. Zuweilen sind deutliche Zeichen von Hirnhyperämie oder selbst leichte meningitische Erscheinungen vorhanden, und mehr minder heftige eklamptische Anfälle. Andere Kinder zeigen blos ein unbestimmtes Unwohlsein, fiebern 1—2 Tage lang, wie dies ja ohne irgend welche Folge in diesem Alter oft vorkommt, aber auf einmal wird die Lähmung bemerkt. Dies ist das häufigste Vorkommen. Noch Andere wachen, Abends gesund hingelegt, früh bei unverändertem Wohlbefinden mit der fertigen Lähmung auf; oft wissen die Eltern gar nicht anzugeben, wie die Lähmung eingetreten ist. In der Mehrzahl der Fälle wird blos ein Glied ergriffen. — Monoplegie, am häufigsten der Fuss und zwar besonders der rechte; seltener ein einzelner Arm. Andere Male sind beide Füsse ergriffen — Paraplegie, oder Hand und Fuss einer Seite — Hemiplegie, zuweilen 3, in sehr seltenen Fällen alle 4 Extremitäten. Man hat behauptet, dass die hemiplegische Form nie vorkomme, oder dass die bei Kindern vorkommenden Hemiplegien nicht in das Gebiet der Kinderlähmung fallen, da diese spinaler Natur sei. V. hat indess eine grosse Reihe Hemiplegien gesehen, die sich in jeder Beziehung besonders aber hinsichtlich ihres Verhaltens gegenüber dem elektrischen Strome durchaus wie die mono- oder paraplegische Form verhielten. Besonders bei ihrer ersten Entstehung tritt die Krankheit gar nicht so selten als Hemiplegie auf, aber eines der beiden Glieder, der Fuss, oder weit häufiger der Arm erholt sich rasch, vollständig und es bleibt Monoplegie. Diese partielle Restitution ist für die Kinderlähmung ungemein charakteristisch, aber es herrscht hier die allergrösste Unregelmässigkeit, so dass sich nie voraussagen lässt, in wie weit sich später die Lähmung begrenzen und wo sie sich localisiren wird. Allein nicht blos, dass die Lähmung sich Anfangs auf mehrere Theile erstreckt, aus denen sie nachher wieder schwindet, auch da, wo von Anfang an ein einziges Glied befallen wurde, ist die Störung zunächst meist sehr ausgedehnt, während später einzelne Muskeln oder Muskelgruppen wieder die volle oder nahezu volle Functionsfähigkeit erlangen. Die motorische Paralyse ist also an dem betreffenden Gliede Anfangs meist eine totale oder wenigstens sehr ausgedehnte, beschränkt sich aber später, und zwar geschieht dies meist sehr schnell. In wenigen Wochen ist es fast ausnahmslos entschieden, was gelähmt bleiben soll, was nicht, das Uebel wird sehr rasch stationär. Nach $^1/_2$ Jahre ist keine wesentliche Veränderung in dem Zustande der Lähmung mehr zu erwarten. In den meisten Büchern findet sich die Angabe, dass

die gelähmten Muskeln sehr rasch der Fettmetamorphose verfallen, das ist nur theilweise wahr, sie entwickelt sich allerdings in vielen Fällen mit der Zeit, kann aber auch in den schwersten Fällen nach jahrelangem Bestehen fehlen. Dieser Gang unterscheidet die Kinderlähmung ganz und gar von allen übrigen Lähmungsformen; ebenso die Ungleichmässigkeit in dem Zustande verschiedener Muskeln. Indess kommt es doch auch vor, dass alle Muskeln einer Extremität auf die Dauer gelähmt bleiben, und auch umgekehrt wurde bereits ein völliges Verschwinden der Lähmung beobachtet; welche Fälle Kennedy als temporäre Lähmung beschrieben hat. Die beiden Duchenne wollen sie ganz von der Kinderlähmung ausgeschieden wissen, dazu ist aber gar kein Grund vorhanden. Die Sensibilität ist bei der Kinderlähmung fast nie gestört, auch Blase und Mastdarm sind nie in Mitleidenschaft gezogen; auch die sexuelle Thätigkeit wird nicht gestört, denn Erwachsene mit den schwersten auf Kinderlähmung beruhenden Paraplegien erfreuten sich eines durchaus ungeschwächten Geschlechtstriebes. Ebenso wird die geistige Entwickelung nicht zurückgehalten. Die Therapie der Kinderlähmung ist eine hoffnungslose, wenn der Zustand $\frac{1}{2}$ oder 1 Jahr bestanden hat, selbst mit der Elektricität ist wenig zu erreichen, gleichgiltig ob constanter, ob inducirter Strom. In sehr frischen Fällen stellen sich bei elektrischer Behandlung die Bewegungen einzelner Muskeln und Muskelgruppen zwar rasch wieder her, aber was einige Wochen nach Beginn der Erkrankung auf elektrische Reizung nicht reagirt, bleibt fast immer für das ganze Leben gelähmt. Und dennoch bleibt sehr viel für die Therapie zu thun übrig, denn so schnell, wie es in keinem anderen Falle zu geschehen pflegt, wo die Leitung von den Centralorganen zum Bewegungsapparate unterbrochen ist, bilden sich bei diesen Kindern sehr erhebliche secundäre Störungen. Die Ernährung des gelähmten Gliedes leidet schon nach wenigen Wochen oder Monaten in der auffallendsten Weise. Der Theil ist kalt, bläulich, der Puls an ihm kleiner, die Haut bekommt ein welkes Ansehen, das Fettpolster schwindet, die Muskeln magern ab, die Knochenvorsprünge an den Gelenkenden treten scharf hervor, die natürliche Rundung geht verloren. Bald merkt man, dass die Knochen nicht Schritt im Wachsthum mit der anderen Seite halten. Der gelähmte Arm oder Fuss ist nach einiger Zeit kürzer als der andere, doch ist diese Verkürzung nicht erheblich und beträgt schliesslich beim Erwachsenen nicht mehr als $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Zoll, doch kommen ausnahmsweise auch viel beträchtlichere Verkürzungen vor. Diese Störung der allgemeinen Ernährung und des Wachsthums kann nicht ausschliesslich durch den mangelhaften Gebrauch des gelähmten Theiles erklärt werden, dagegen sprechen besonders Kennedy's Fälle von temporärer Lähmung, wo die Leitung sich vollständig, d. h. in

allen Muskeln wiederherstellt, nachher aber doch die trophische Störung eintritt und für das ganze Leben bleibt. Weiter breitet sich diese Störung selbst bei noch so beschränkter und unvollständiger Lähmung stets über die ganze Extremität aus und geht mit ihren letzten Spuren bis auf den Stamm über, auf den Beckengürtel, auf das Schultergerüst, selbst auf den Kopf. Dazu kommen noch weitere Veränderungen, welche die Brauchbarkeit des Gliedes in höchstem Maasse zu schädigen drohen. Die Gelenkflächen verändern ihre Form und gegenseitige Lage, die betreffenden Gliedabschnitte nehmen allerhand fehlerhafte Stellungen an, kurz, es bilden sich die sog. paralytischen Contracturen, die besonders am Beine unter allerhand Formen des Klumpfusses in Erscheinung treten. Und während die Lähmung bald stationär wird, die Atrophie rasch ihr Maximum erreicht, über das sie nicht mehr hinausgeht, zeigen jene die grösste Neigung, sich so lange zu steigern, bis das Wachsthum des Skeletts sein Ende erreicht hat. Die überwiegende Mehrzahl aller Klumpfüsse und Fussdifformitäten, die sich nach der Geburt entwickeln, sind paralytischer Natur und auf Kinderlähmung zurückzuführen, das Gleiche gilt von der Affection im Schulter- und Ellbogengelenk, in der Hand und den Fingern. (Es würde natürlich zu weit führen, hier auf den rein chirurgischen Theil einzugehen; Ref. verweist deshalb auf das Original, und nur noch einige Worte über die Therapie mögen hier Platz finden.) Man hat noch kein Mittel aufgefunden, welches die bei der Kinderlähmung unterbrochene Leitung von den Nervencentren zum Bewegungsapparate wieder herzustellen im Stande wäre, und es ist sehr unwahrscheinlich, dass man je ein solches entdecken wird. Darum ist es um so nothwendiger, die ganze Aufmerksamkeit den secundären Störungen zuzuwenden, die sich an gelähmten Gliedern entwickeln, um diese in einem Zustande wenigstens relativer Brauchbarkeit zu erhalten. Zunächst muss das gelähmte Kind überhaupt zum Gehen gebracht werden und zwar so bald als möglich, dabei muss es auf die volle Sohle auftreten. Die Atrophie hängt zwar nicht ausschliesslich von dem mangelhaften Gebrauche des Gliedes ab, aber sie wird doch dadurch gesteigert, daher kann durch zweckentsprechenden Gebrauch und methodische Uebungen der Theile Wesentliches erreicht werden. Selbst leichte reizende Einreibungen, Bäder und dgl. sind zu empfehlen, um so mehr, als die Eltern meist auf solche Mittel grossen Werth legen. Weiter können selbst Krücken durch Schienen und articulirte Stützmaschinen ersetzt werden, denn der Gebrauch von Krücken soll bei Kindern möglichst verhindert werden. Auf die weitere mechanische Behandlung mit Schnürstiefeln etc. können wir hier nicht eingehen. Dr. Smoler.

Psychiatrie.

Hallucinationen von Bewegungsempfindungen nennt Meynert (Arch. f. Psychol. 1870. II.) bestimmte maniakalische Bewegungserscheinungen, erstere müssen eine gewisse Intensität haben, damit letztere zu Tage treten. Sowie die Hallucinationen der Sinnesorgane der Hirnleistung und dem Sitze ihres Zustandekommens nach ganz dasselbe wie die Wahrnehmungen sind, nur dass das im äusseren Object gegebene Motiv der Wahrnehmung fehlt, ebenso sind jene Bewegungen Maniakalischer nach Art und Sitz des Zustandekommens dasselbe, was bewusste Handlungen, nur tritt an die Stelle der Motive ein örtlicher krankhafter Reiz. Zugleich ist aber die Hirnleistung, die der Wille genannt wird, den Hirnleistungen, die man Vorstellungen nennt, auf das Innigste verwandt, und beide sind ihrer inneren Natur nach nur Reste von Empfindungen. Das empfindende Subject ist aber nur das Gehirn, im engeren Sinne die Grosshirnlappen. Alles andere ist Aussenwelt, die in zwei Kreise zerfällt, einen weiteren und einen engeren (den eigenen Leib). Von Bewegungsvorgängen im ersteren leitet sich der überwiegende Theil der Sinnesvorstellungen her, von Bewegungsvorgängen im Umkreise des Leibes aber der Wille. Der Wille ist eben so wenig angeboren, wie die Vorstellungen, denn die Aeusserungen des Willens, die Bewegungen werden erst nach und nach durch Wiederholung erkannt. Die Reflexbewegungen, die den Willensbewegungen vorangehen, enthalten die Bedingungen zur Entstehung der Willensbewegungen, denn sie sind von Bewegungsgefühlen begleitet, welche für jede Bewegungsform und Intensität verschieden den wahrnehmenden Grosshirnlappen ein eigenes Sinnengebiet erschliessen, dessen Anstösse vom eigenen Leibe ausgehen, dessen Inhalt auf die Stellungsveränderungen des Leibes bezügliche Bewegungsbilder und Bewegungsvorstellungen sind. Letztere haben mit allen Vorstellungen die Genesis in der Aussenwelt und ihre Begründung in von der Aussenwelt übertragener lebendiger Kraft gemein. In ihrem Fortbestehen zeigen sie zunächst, wie alle Vorstellungen, zwei Phasen der Intensität, in welcher sie entweder wach sind (im Bewusstsein stehen), oder unter die „Bewusstseinsschwelle“ sinken, welchen Phasen ungleiche Kraftzuwächse aus der Quelle der Ernährung entsprechen müssen. In dem Stadium ihres Wachsens, wie wir eine Bewegung wollen, ohne sie noch auszuführen, gleicht die Intensität der Bewegungsvorstellung dem Wachsein jeder anderen Sinnesvorstellung. Zwischen dieser Phase und dem Vorgang der Willensbewegung liegt nun ein Intensitätsunterschied. Indem aber die lebendige Kraft, die den inneren Bewegungsvorgängen des Centralorganes für alle Vorstellungen zu Grunde

liegt, bei bestimmter Intensität auslösend auf die Muskelkräfte einwirkt, gelangen wir zu der nothwendigen Voraussetzung, dass das Aufbewahrungsorgan der Bewegungsbilder im Gehirne mit den motorischen Nervenwurzeln verbunden sei behufs einer centrifugalen Uebertragung von Bewegung. Das Hervortreten, die Reproduction der Bewegungsvorstellungen unterliegt im gesunden Zustande den allgemeinen Gesetzen der Association und ist von deren Causalität beherrscht. Wenn nun die Willensanstösse Reproductionen der Bewegungsempfindungen sind, welche als solche Bewegungen nach sich ziehen, so werden sie unter denselben krankhaften Bedingungen, wie dies in den übrigen Sinnesbezirken vorkommt, auch hallucinirt werden und auch unter dieser krankhaften Veranlassung sich als Bewegungen äussern. Criterium dieses Zustandekommens einer Bewegung wird ihr Herausgerissensein aus der Causalkette der Associationen, die Nichtanerkennung der Bewegung als einer gewollten von Seite des Kranken, das Geständniss eines passiven Müssens. Die Unterscheidung von Reflexbewegungen liegt in der complicirteren, eine Handlung darstellenden Form der Bewegung. Spielmann nennt diese Form „spontane Bewegungen", Wachsmuth und Leidesdorf bezeichnen sie als triebartig. Für den Kranken selbst wird der Vorgang so wenig ein Empfindungsphänomen darstellen, als wir z. B. bei den Blickbewegungen das für das Ausmessen des Raumbildes so belangreiche Bewegungsgefühl uns als Empfindungsvorgang definiren. Das Empfindungsphänomen wird eben durch den Bewegungsvorgang für die Aufmerksamkeit vollkommen gedeckt. Der Theil des Gehirns, wo die Bewegungshallucinationen zu Stande kommen, ist höchst wahrscheinlich das Stirnhirn. Die Wahrnehmungen und Trugwahrnehmungen der anderen Sinnesbezirke werden in denjenigen Lappen der Hemisphäre entstehen, in denen sich centrale Verbindungen mit der Retina, dem Riechlappen, den Hintersträngen nachweisen lassen. (Diesen Nachweis hat Meynert für den Schläfe- und den Hinterhauptlappen geführt; Sitzungsberichte der kais. Akad. d. W. October 1869). Wäre der Herd der als Bewegungshallucinationen betrachteten maniakalischen Erscheinungen aber da zu suchen, dann liesse sich nicht einsehen, wie von diesen krankhaften Störungen eine ohne die andere vorkommen kann, z. B. bei hallucinirenden Melancholikern. Zu beachten ist ferner die häufige Verbindung maniakalischer Erscheinungen mit paralytischem Blödsinn. Die Gehirnatrophie bei letzterem betrifft vorzugsweise das Stirnhirn, dessen Gewichtsantheil an der Hemisphäre von normalen 42% auf 40–37% sinkt. Zugleich beschränken sich am allerhäufigsten die begleitenden Trübungen und Adhäsionen der Hirnhäute auf den Stirnlappen. Vom anatomischen Gesichtspunkt zeigt sich, dass der keulenförmige Streifenhügel und der Linsenkern ihre Hauptmasse dem Stirnbein zuwenden, ihr verschmächtigtes Ende von ihm abwen-

den, so dass die Rinde des Stirnhirns den überwiegendsten Theil der Verbindungen mit diesen motorischen Ganglien erhält, deren Läsion die Wirksamkeit des Willensimpulses bei Hemiplegie aufhebt. Die Rinde des Stirnhirns ist demnach mit höchster Wahrscheinlichkeit der Herd, von dem aus örtliche Reizzustände die in Rede stehenden maniakalischen Bewegungsformen — krankhafte Zerrbilder bewusster Handlungen — auslösen.

Als Beitrag zu den **Paraesthesien des Geschmacks** theilt Wernich (Arch. f. Psych. und Nervenkrankheiten, II. 1.) folgenden Fall mit.

Frl. L., an Lungenphthise leidend, hatte bereits seit mehreren Monaten Injectionen von Morph. muriat. täglich 0,1 — 0,15 erhalten. Im Mai machte Patientin, nachdem der Process stets fortgeschritten war und bedeutende Macies und Prostration erzeugt hatte, nach den Injectionen spontan die Bemerkung, sie spüre deutlich den bitteren Morphiumgeschmack auf der Zunge; später stellte sich Uebelkeit und vorübergehende Brechneigung ein. Alle diese Belästigungen bekämpfte die Kranke erfolgreich mit Getränken. Obgleich diese Klage recht oft, fast täglich wiederholt wurde, beachtete man sie anfangs gar nicht bei dem Heer anderer und bedeutenderer Leiden und bei dem schnellen Vorübergehen des Leidens. Endlich fiel die Kleinheit des Zeitintervalles zwischen Injection und Auftreten des bitteren Geschmacks auf, die an Ausdehnung entschieden mehr und mehr abnahm, je schwächer die Pat. wurde. Während früher mehrere Minuten auf das Getränk gewartet werden konnte, musste es (Kaffee oder Bouillon) jetzt schon während der Injection bereit stehen. Pat. war durchaus im Stande, eine vorurtheilsfreie Beobachtung zu machen und behauptete nicht nur, den ihr bekannten Morphiumgeschmack deutlich wieder zu erkennen, sondern gab auch den Eintritt der Empfindung mit grosser Präcision nach 20—30 Secunden an. In der letzten Zeit waren die Angaben nicht mehr thunlich, doch lehrte der Gesichtsausdruck und die Hast, mit der die Kranke nach ihrem Getränke griff, dass in ihren letzten Tagen kaum 10 Secunden von der Injection bis zum Auftreten der Geschmacksempfindung verstrichen.

Aehnliche Beobachtungen scheinen noch nicht veröffentlicht zu sein. W. machte nun Versuche an sich selbst und erzielte beträchtliche Uebelkeit, aber nur einmal etwas Aehnliches wie bei der L. Nach einer starken Injection nach 8stündiger Enthaltung von Nahrung stellte sich nach 2 Minuten ein schwacher, aber deutlich bitterer Geschmack im hintersten Theile der Mundhöhle ein, der nach sehr kurzer Dauer verschwand. Nachfragen bei einer Reihe von Patienten blieben lange Zeit erfolglos, endlich versicherte eine Dame, dass sie eine Zeit lang in sehr heruntergekommenem Zustande mit Injectionen behandelt, constant eine Geschmacksempfindung nach denselben wahrgenommen habe. Diese trat nach 3—4 Minuten ein und hatte einen säuerlichen Charakter. Pat. unterdrückte diese Empfindung am Besten durch Trinken von Limonade. Es erinnern diese wenigen Beobachtungen an jene von Rose mit Santonin. Hier stellten sich neben verschiedenen Gerüchen (nach Veilchenwurzel oder Patchouli) Geschmacks-

empfindungen ebenfalls bitterer Natur ein und zwar nicht nur Geschmackshallucinationen — stark bitterer Geschmack spontan und ohne Bewegung des Mundes — sondern auch Geschmacksillusionen, indem indifferente Getränke, wie reines Wasser, im Santoninrausch bitter schmeckten, doch traten diese Geschmacksempfindungen nie vor Ablauf einer halben Stunde ein, und wurde das Santonin per os gereicht, aber der Beweis geliefert, dass es sich nicht etwa um einen blossen Nachgeschmack gehandelt habe. Geruchstäuschungen treten verhältnissmässig häufiger auf. Rose fasst Empfindungen dieser Art als centrale Erregungen auf, und es liegt durchaus nahe, dem bitteren Geschmack nach Morphium-Injectionen auch diese Bedeutung zu geben. Jedenfalls liegt ein Hinderniss dieser Auffassung nicht vor in der durch Getränke (also von den peripheren Endigungen der Geschmacksnerven) erreichten Correction der Empfindung, da ja die neuere Nervenpathologie den hemmenden Einfluss peripherer Erregungen auf die bereits durch andere Reize hervorgerufene Thätigkeit der betreffenden Centra als wohl constatirt und weitgehend anerkennt. Interessant erscheint noch, dass eine gewisse Reduction des Körperzustandes das Auftreten dieser Morphiumwirkung zu begünstigen scheint. Die obige Kranke machte erst in sehr desolater Verfassung die betreffende Beobachtung, die zweite Dame befand sich in sehr herabgekommenem Zustande, und die einzige an ihm selbst gelungene Beobachtung fiel in eine Zeit physiologischer Inanition. Es würde sich dieser Punkt der bekannten Erfahrung anreihen, dass bei plethorischen Schwangeren die erwünschte Opiumwirkung oft erst durch einen Aderlass, also in einem Zustande künstlicher Anämie oder Hydraemie erzielt wird.

Die **Einbildung einer doppelten Persönlichkeit** hat neuerdings (ältere Fälle sind schon durch Widclam bekannt) Joffé (Arch. f. Psych. 1870. II.) beobachtet.

D. J. 53 Jahre, verheirathet, Finanzwächter aus Böhmen, war in der Kindheit und Jugend gesund, im Mannesalter litt er häufig an Kopfschmerz und Schwindel. Er war 14 Jahre Soldat, später bei der Finanzwache, in welcher Anstellung er öfter mit Schwärzern handgemein wurde und hierbei mehrere Schläge auf den Kopf bekam. Er war sehr jähzornig, früher dem Genusse geistiger Getränke ergeben, in den letzten 10 Jahren litt er an Hämorrhoidalbeschwerden und Stypsis. Seine Gemüthsstimmung war von jeher eine sehr ernste. Seit einigen Jahren machte sich eine fortwährende Abnahme des Gedächtnisses bemerkbar, so dass er als dienstuntauglich 1861 provisionirt wurde, worüber er sich sehr kränkte, da er nun mit drückenden Lebenssorgen zu kämpfen hatte. Im Juli zeigten sich die unzweideutigsten Symptome einer Geistesstörung, im Beginn des Herbstes sprach er bei jeder Veranlassung per „Wir". Sollte er etwas holen, hiess es: Wir werden schon gehen, beim Zurückkommen: Wir sind stark gelaufen etc. Auf Befragen nach dem Grunde, antwortete er, er glaube, dass noch Jemand bei ihm sei. Allmälig trat dieser Wahn bestimmter auf, indem sich der Kranke beklagte, dass ihn der Andere beim linken

Ohre reisse, ihm am Arm zerre etc. Krämpfe im linken Arme traten hinzu. 14 Tage vor seinem Eintritt in die Irrenanstalt lud er sich bei seiner Schwägerin zu Tische ein, vorgebend, der Andere gebe ihm heute keine Ruhe, zwinge ihn, ihr Gast zu sein; beim Essen äusserte er, „ich habe wohl genug, aber der Andere ist noch nicht satt.“ Nach dem Essen eilte er fort und fing zu rennen an; um die Ursache befragt, schob er die Schuld auf den Anderen, welcher, ungeachtet er ihn beim Rocke gefasst, um ihn zum Stehen zu bringen, doch mit ihm forteile. Wenige Tage später stürzte er sich auf ein Kind, um es zu morden, behauptend, der Andere, der in ihm stecke, wolle es umbringen. Auf der Strasse wälzte er sich im Kothe herum und meinte sich mit dem Andern zu raufen. Endlich machte er einen Selbstmordversuch in der Absicht, den Anderen zu tödten, worauf er in die Irrenanstalt kam. — *Status bei der Aufnahme.* Mittelgross, sehr mager, keine Abnormität der Kopfformation. Pupillen verengt, die linke mehr als die rechte, die Reaction gegen das Licht sehr beschränkt. Gehör und Gesicht normal, nur klagte er, dass er mit dem linken Auge kleine Thiere, Insecten, Fliegen herumflattern sehe, weiter über reissende Schmerzen im linken Ohr und der linken Gesichtshälfte. Die Physiognomie drückt Angst und grosses Seelenleiden aus. Die Haut allenthalben trocken, Temperatur nirgends erhöht, Unterschenkel und Füsse kühl. Die Sensibilität nicht wahrnehmbar alterirt, auf jeden Angriff schnelle Reaction. Kitzeln der Sohlen erregt prompte Reflexbewegungen; Puls 78; in den vegetativen Organen nichts Abnormes nachweisbar. Der Wahn doppelter Persönlichkeit war in ihm ein unerschütterlicher, fixer. Dieser Andere steckte in der linken Seite unter der Haut, er nannte ihn öfter den linken D (seinen eigenen Namen) und schalt ihn einen schlechten Kerl, der an all seinem Unglücke Schuld sei. Der rechte D. sei ein ordentlicher braver Mensch, spreche er von sich, so sei diess der rechte D. der von der rechten Seite. Auf die Frage, ob er den linken D. sehe oder höre, verneinte er es, gab ihm aber allein die Schuld an den häufig eintretenden schmerzhaften Empfindungen linkerseits und an den gewaltsamen Bewegungen, zu denen er von ihm gezwungen werde. Es traten zeitweise die heftigsten Bewegungsimpulse bei dem Kranken auf, wobei er unwiderstehlich fortgetrieben wurde. Mehrere Wärter konnten ihn dann nur mit Mühe festhalten, er war vom Schweisse triefend und angsterfüllt, krampfhaft hielt er mit beiden Händen seine Rockschösse fest, um sich zum Stehen zu bringen. Solche Anfälle traten im Verlaufe von 6 Wochen mehrere ein von 1—2 stündiger Dauer, denen gänzliche Abspannung folgte. Als er keinen Stuhl hatte durch mehrere Tage, beklagte er sich, dass ihm der linke D. die Wege verstopfe. Nach durch Abführmittel erfolgten Stuhlgängen war er heiter und glaubte nun den Anderen los zu sein; allein bald trat der frühere Wahn wieder auf, und er war trostlos, sich wieder in der Gewalt des linken D. zu befinden. Das Gedächtniss war hochgradig geschwächt, über seine früheren Verhältnisse vermochte er keine Auskunft zu geben. Bei jeder längeren Unterredung verwirrten sich seine Ideen derart, dass ihnen kein verständiger Sinn zu entnehmen war. Später trat eine Dysenterie ein und mit dieser verschwand der Wahn doppelter Persönlichkeit, er äusserte ihn von da ab nicht mehr. — Die *Section* ergab folgenden Befund im Gehirne: Das Schädeldach dünnwandig, porös, die Dura mässig gespannt, verdickt, im Sichelblutleiter wenig geronnenes Blut. An der linken Sichelfläche entsprechend den Vorderlappen ein etwa $1/2''$ langes, $1/4''$ breites Knochenblättchen. Die inneren Hirn-

häute vorzüglich entlang der Gefässe stark getrübt, serös infiltrirt, die Venen derselben ziemlich blutreich. Die Windungen der Vorderlappen, besonders links an der Convexität stark verdünnt, der linke Vorderlappen war um 1″ länger als der rechte. Die vordere Hälfte des Ventrikels dieser Seite verwachsen, derb. Seh- und Streifenhügel, besonders letztere atrophisch. Das Gehirn feucht, blutarm, zähe. Das Endym der Seitenventrikel verdickt, granulirt, entsprechend den verdünnten Wandungen des linken Vorderlappens auch die Rindensubstanz verschmälert und das daran grenzende Mark schwielig anzufassen. Der so auffallend verschiedene Zustand der beiden Hemisphären ist wohl unzweifelhaft in diesem Falle, wo nicht die alleinige, doch die Hauptveranlassung zu dem Wahne doppelter Persönlichkeit gewesen. Der Centralapparat der Empfindung, die Grosshirnlappen, zeigte in seiner linken Hälfte eine so bedeutend vorgeschrittene Degeneration gegen die rechte, dass man annehmen darf, es sei auch das empfindende Subject beiderseits ein verschiedenes geworden. Beigetragen zur Fixirung jenes Wahns haben unstreitig die plötzlich eingetretenen unwiderstehlichen Bewegungsimpulse. Diese bei Geisteskranken nicht selten vorkommenden triebartigen Bewegungen haben sehr wahrscheinlich ihren Grund in Hallucinationen des Muskelsinns, wodurch, als von organischen Gefühlen bedingt im Allgemeinen ein triebartiges Streben bewirkt wird, dessen Richtung und Ziel von der Gemüthslage abzuhängen scheint.

Geistesstörung nach dem Bisse eines Wiesels von Joffé (Arch. f. Psych. 1870. II.)

Ein Knecht von 22 Jahren kam im Zustande gänzlicher Verblödung in die Anstalt. Er konnte weder seinen Namen noch sein Alter angeben, noch irgend welche Auskunft über seine früheren Lebensverhältnisse ertheilen. Zur einfachsten mechanischen Beschäftigung war er unbrauchbar. Zu diesem Zustande gesellten sich nach 5 Wochen heftige epileptische Anfälle, nämlich tonisch-klonische Krämpfe mit Verlust des Bewusstseins, Schaum vor dem Munde, schnellem, hartem Puls, livider Röthung des Gesichts und äusserst behinderter Respiration. Ihre Dauer war 2—3 Minuten. In 24 Stunden traten 13 solche Anfälle auf, worauf ein soporöser Zustand von mehrtägiger Dauer eintrat. Etwa durch 14 Tage (bis Mitte April) war der Kranke niedergeschlagen, apathisch, Nachts durch Visionen sehr beunruhigt. Von da ab trat Besserung ein, der Kranke wurde heiter, gesprächig, bat um Beschäftigung und verrichtete dieselbe bald zur vollen Zufriedenheit. Ende April konnte er alle Fragen, die seinen Ideenkreis nicht überstiegen, vollkommen concis beantworten. Er wusste, dass er in einer Irrenanstalt sei und gab über seine Erkrankung Folgendes an Er habe nie an Fallsucht gelitten, sei auch nie krank gewesen. Drei Wochen vor seinem Eintritt in die Anstalt habe er in einer Scheune Stroh geschlichtet und sei dabei von einem im Stroh verborgenen Wiesel in die Hand gebissen worden. Der Rücken des rechten Daumens zeigte auch eine $^3/_4$″ lange, $^1/_4$″ breite Hautnarbe. Er sei nicht sehr erschrocken über den Biss, habe auch keine starken Schmerzen gehabt, die Wunde heilte in wenigen Tagen und er ging seiner Arbeit wieder nach. Nach einigen Wochen aber trat Schwindel ein, es fiel ihm bei der Arbeit Alles aus der Hand, er wusste im nächsten Augenblick nicht mehr, was er sich im vorhergehenden zu thun vorgenommen hatte, und so wurde er, unwissend, was mit ihm vorgehe, in die Irrenanstalt gebracht, die er nach 12 Wochen verliess.

(J. trug diesen Fall im Verein für Psychiatrie vor; Witlačil und Kapsamer geben an, dass das Volk den Biss des Wiesels für sehr gefährlich halte; es wäre wünschenswerth sicherzustellen, auf welchen Thatsachen diese Furcht basirt ist. Die Annahme, dass der Biss einen Nerven getroffen und dadurch die geschilderten Symptome hervorgerufen hat, widerlegt der Umstand, dass die Geistesstörung erst 3 Wochen nach dem Bisse und zwar vor den epileptiformen Anfällen eingetreten ist; es wird daher die Krankheit kaum als Reflexsymptom einer Nervenverletzung aufzufassen sein).

Dr. Smoler.

Staatsarzneikunde.

Als ein *neues* **Zeichen** *des wirklich erfolgten* **Todes** bringt Dubout (Arch. gén. de Méd. 1870 — Aout) die Einträuflung einiger Tropfen Atropinlösung in das Auge in Vorschlag. — In allen Fällen, in denen dieses Mittel ohne Einfluss auf die Pupille bleibt, könne man versichert sein, dass die Muskelcontractilität verschwunden und somi das Leben vollkommen aufgehoben sei. — Gleichzeitig erscheint es aber nothwendig auch zu einem Gegenbeweise seine Zuflucht zu nehmen und man hat in der Anwendung jener Substanzen, welche die Pupille verengern (wie die Calabar-Bohne) ein einfaches Mittel, um jeden Irrthum zu vermeiden.

Bezüglich der **Aufbewahrung von frischem Fleische** macht Jamser (Medic. tim. et gaz. 1020. — Med. chir. Rundschau, Juni 1870, folgende Mittheilung.

Das Bestreben, namentlich der ärmeren Bevölkerung für geringen Preis frisches Fleisch zu bieten, hatte insbesondere mit der Schwierigkeit zu kämpfen gehabt, Fleisch während des Transportes aus Gegenden, wo es in Ueberfluss vorhanden, wie in Australien, vor Fäulniss zu bewahren, es wohlschmeckend und zugleich in guter Farbe zu erhalten. Die sonst der Fäulniss so kräftig entgegenwirkende und auch zur Conservirung des Fleisches versuchte Schwefelsäure hat schon den Uebelstand, dass es den Farbstoff der Muskeln und des Blutes angreift. K. Jamser hat nun zu gleichem Zwecke die Thatsache, dass *Kohlenoxyd* mit dem Eiweiss der farbigen Blutkörperchen eine durch ihre helle Röthe ins Auge fallende chemische Verbindung eingeht, zu verwerthen gesucht. Er entwickelt Kohlenoxyd, indem er SO_3 auf Oxalsäure einwirken lässt; nach kurzer Inhalation fällt das Thier und wird in gewöhnlicher Art zertheilt. Indem man das Fleisch in einen Raum bringt, aus welchem an einer Stelle die Luft herausgepumpt wird,

während wieder andere Luft hineindringt, die über glühende Kohlen gestrichen ist, wird aller O in Kohlenoxyd und CO_2 umgewandelt. Nun wird Tage lang das Fleisch der Einwirkung im gewöhnlichen Wege entwickelter SO_3 ausgesetzt, d. h. im Grunde geräuchert, dadurch kann die Fäulniss Monate lang, jedenfalls länger als ein Segelschiff von Australien nach England braucht, hintangehalten werden. Der Geschmack des Fleisches wird nicht beeinträchtigt. Näheres dürfte die Zukunft erhellen; doch ist das Verfahren ingeniös und anregend.

Dass *Schooss- und Luxushunde* nicht selten die Uebermittelung von **Echinococcus - Infectionen** bewerkstelligen, berichtet Dr. Clemens (Deutsche Klinik 1870 — 9). Die Meinung, dass nur durch den Umgang mit Schweinen und durch den Verschleiss von Finnen haltendem Schweinefleisch die Echinococcuskrankheit im menschlichen Organismus entstehen könne, ist selbst noch bei vielen Aerzten zu finden, aber durchaus falsch. Im Gegentheile gebührt der Taenia echinococcus *des Hundes* die grösste Aufmerksamkeit von Seite der Aerzte. C. kennt zwei Fälle von Hirnechinococcus Colonien bei erwachsenen Mädchen, die mit ihren Schoosshunden assen, tranken und schliefen und meint, man würde solche Infectionen durch Hunde bei den als Hysterie angesehenen oft sehr sonderbaren Leiden alter Jungfern öfter constatiren, wenn man die Dejectionen der Schooss- und Luxushunde öfter untersuchte. Diese strotzen oft von Taenien, meistens sind sie mit der kleinen und gefährlichsten, zwei Linien langen Taenia echinococcus besetzt. Auf Island, wo $^1/_6$ aller Einwohner an Echinococcus-Krankheiten zu Grunde geht, sind alle Hunde mit diesem Schmarotzer übermässig besetzt.

Ueber **künstlich gefärbte Fruchtsäfte** *und Liqueure* macht Vandevyvere (Vierteljahrsschr. f. prakt. Pharm. 19—2) folgende Mittheilung: Liqueure und Syrupe werden neuerer Zeit mit den stark tingirenden Anilinfarben gefälscht und dann als Himbeer- und Johannisbeersäfte u. dgl. verkauft. Dieses Verfahren ist nicht unbedenklich, da die meisten Anilinfarben mittelst Arsensäure hergestellt werden und selten arsenfrei sind. Um echten Fruchtsyrup von einem mit Anilinfarbe gefärbten unterscheiden zu können, gibt Vandevyvere folgende Anhaltspunkte: Echte Fruchtsyrupe werden durch Chlor entfärbt, Anilinfarbe haltende zwar auch, aber es bildet sich bei diesen ein flockiger Niederschlag. Schwefelsäure, Salpetersäure und Salzsäure machen die (rothe) Farbe echter Fruchtsyrupe lebhaft roth, die der künstlichen gelborange. Aetzkali macht die echten schmutziggrün, entfärbt aber die künstlichen. — Kohlensaures Kali färbt die echten grün, die künstlichen nicht. — Bleiessig gibt in echten einen grünlichen, in künstlichen einen rothen Niederschlag. Aldehyd färbt die künstlichen blau.

Anmerkungen über **Arsenikesser** von Prof. Werber (deutsche Klinik 1870, 19). Obgleich das Arsen für alle Thiere und Pflanzen ein Gift ist, obgleich es in allen Verbindungen unser Leben feindlich bedroht, gibt es doch nicht wenige Menschen, welche den Arsenik, und zwar den weissen Arsenik, die arsenige Säure jahrelang methodisch geniessen, sich dabei wohler fühlen als ehe sie es gethan, ja deshalb zu Arsenikessern werden. Eine völlige Erklärung dieser auffallenden Thatsache ist um so schwieriger, als das in Rede stehende Gift zu den cumulativen gehört. Die eigentlichen Arsenikesser leben nur in einigen Gegenden von Steiermark, Tirol und Salzburg und sind 1) Männer, deren Beruf sie zwingt, die höchsten Gipfel ihrer Berge zu erklimmen, und diese wollen sich leichten Athem machen, um Strapazen besser ertragen zu können; 2) sind es junge Leute (chlorotische), welche sich dadurch blühend, rothbackig und voll machen wollen; 3) (selten) wird das Arsenik von Asthmatikern als Heilmittel benutzt. Er wird immer in Substanz genommen, indem sie ein Stückchen im Munde zergehen lassen, besonders beim Antreten eines beschwerlichen Marsches. Die eigentliche Wirkung des Arsengenusses kann sich erst nach einiger Zeit zeigen, und besteht in vermehrter Ausdauer bei Strapazen, leichterem Athmen beim Bergsteigen, Zunahme des Körpergewichtes, höchst blühendem Aussehen, runden Formen, Glätte und Weichheit der Haut. Ganz ohne Analogie ist die Sache freilich nicht, so wissen wir zunächst, dass manche Personen auch während einer ärztlicherseits angeordneten Arsenikkur blühend werden und zunehmen, ferner, dass auch Pferde durch Arsenik muthiger werden, glatte Haut bekommen, dass Ochsen und Kälber damit gemästet, dass in dem den Gänsen behufs Fettwerdens gegebenen Spiessglanz wohl auch das Schwefelarsen das Wirksame ist. Die erwähnten Gebirgsbewohner befolgen eine verschiedene Methode beim Geniessen des Giftes, meist wird es nur „beim wachsenden Mond" genommen, sonst 1—2 mal in der Woche, selten alle anderen Tage oder gar täglich. Die anfängliche Dosis ist $^1/_8$ — $^1/_4$ Gran, bei der wird geblieben, so lange sich eine Wirkung zeigt, und erst nach Jahren gelangen sie zu Dosen von 3—6 Gran. Nun sind aber unter gewöhnlichen Verhältnissen schon 2—3 Gran tödtlich. Wie können also — müssen wir fragen — diese Leute so grosse Gaben vertragen, dass Tschudi z. B. die in einem Falle von einem Menschen innerhalb 30 Jahren genommene Menge Arsenik auf mehr als 20 Unzen, d. h. auf so viel, dass davon 2000 Menschen getödtet werden könnten, berechnete? Zur Erklärung dieser merkwürdigen Toleranz gegen ein so entschiedenes Gift führt Verf. Folgendes an: Gouse fand, dass bei mit Arsenik vergifteten Thieren die Menge der ausgeathmeten Co_2, d. h. der Stoffwechsel und die Oxydation der thierischen Gewebe abnahm. „Wie nun

in einem Haushalte mit einer Abnahme der Ausgaben das Vermögen zunimmt, so werden auch beim Arsenikesser mit der Abnahme des Stoffwechsels die Körperkraft und Ausdauer für Strapazen zunehmen, die Lunge, die weniger Co_2 auszuscheiden hat, wird leichter athmen, das Fett, das sonst der Oxydation anheimfiel", wird die eckigen Formen rund, die Haut weich und glatt machen, Fülle und Gewicht des Körpers werden zunehmen. Diese „stoffwechselvermindernde" Kraft des Arseniks leitet Werber von dessen Einflusse auf das Centralnervensystem ab, weil der Arsenik auch anderweitig einen wichtigen Einfluss auf dasselbe (bei Neurosen und Intermittens) ausübt. Dass die Arsenikesser den Zufällen der acuten Vergiftung nicht ausgesetzt sind, erklärt sich W. aus der geringen Anfangsdosis; die durch dieselbe gesetzte und nicht schädliche Menge setzt einen solchen subjectiv nicht wahrzunehmenden Reiz, dass sich das Epithel der Schleimhaut nach wiederholten derartigen Einwirkungen verdickt und sich so selbst vor tieferem Einwirken des Giftes schützt. Aehnlich verhält es sich bei Branntweintrinkern, die schliesslich eine so verdickte Schleimhaut acquiriren, dass sie selbst absoluten Alkohol, der jedem andern den Magen anätzen würde, vertragen. Dem entsprechend sind Vergiftungen und selbst Todesfälle bei Arsenikessern, wenn sie zu schnell in der Dosirung steigen, nicht selten. Auch ist zu erwägen, dass diese Leute im übrigen sehr mässig leben, d. i. jede anderweitige Reizung des Magens vermeiden. Dass die Arsenikesser endlich auch der chronischen Arsenvergiftung entgehen, erklärt W. 1) daraus, dass das Arsen von ihnen in fester Form, nicht in Lösung genommen wird, also ein gewisser Antheil unresorbirt mit den Fäces abgehen dürfte. (Sperlinge, welche Haberkerne aus dem Miste mit Arsenik gefütterter Thiere fressen, krepiren). Schwerlich dürfte wohl ein Arsenikesser dieselbe Quantität so lange in Form der Fowler'schen Lösung ungestraft zu sich nehmen. Ferner ist es 2) von Orfila nachgewiesen, dass sämmtliches eingeführte Arsen in 14 Tagen durch Haut und Nieren wieder ausgeschieden wird. Die Arsenikesser nehmen nun — wie schon gezeigt — das Arsen meist nur während des zunehmenden Mondes, d. h. also machen je 14 Tage Pausen, während welcher das eingeführte Arsen wieder ausgeschieden und so die cumulative Wirkung vergangen sein kann. Für die Fälle, wo weder solche, noch eintägige Pausen eingehalten werden, müsste man vielleicht eine ähnliche Immunität annehmen, wie etwa die des Igels gegen den Vipernstich. 3) Leben solche Leute stets in der reinen frischen Gebirgsluft und führen eine äusserst strapaziöse Lebensweise. Endlich 4) scheint Werber auch die von Generation auf Generation statthabende Vererbung der Sitte von grosser Bedeutung für die grosse Toleranz gegen das Gift. Im Publikum ist die Ansicht verbreitet, Arsenikesser erlägen einem qualvollen Tode, wenn

sie einmal unterlassen, Arsen zu essen. Dies ist eine Fabel und reducirt sich darauf, dass in solchen Fällen Kardialgien und Verdauungsstörungen auftreten, wohl deshalb, weil ein gewohnter Reiz für die Eingeweide plötzlich ausfällt. — Schliesslich empfiehlt W. das jetzt vernachlässigte Arsen zum vorsichtigen Gebrauch bei Neurosen, chronischen Hautausschlägen, Atrophie und Schwächenzuständen.

Ueber die *Nachweisung* **mikroskopischer Extravasate in den Strangmarken** *Erhängter oder Erdrosselter* macht Bremme (Horn's Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. 13, H. 2) einige Mittheilungen. — Bekanntlich hat Neyding, Prosector in Moskau, im Aprilhefte derselben Zeitschrift seine Erfahrungen über diesen Gegenstand mitgetheilt und ist zu folgenden Schlusssätzen gelangt: 1. In der Mehrzahl der Fälle sind in der Haut und dem Zellgewebe der Strangrinne, sowie in deren Umgebung mikroskopische Hyperämien und Extravasate zu bemerken; 2. diese Extravasate und Hyperämien können im Einklange mit den anderen Zeichen und Umständen des Falles beweisen, ob der Strang am lebenden oder todten Körper gewirkt hat. — B. hat nun gleichfalls in dieser Beziehung Untersuchungen angestellt und spricht sich dahin aus, dass er dem 2. Satze des Dr. Neyding, nach welchem aus den Extravasaten in der Strangfurche gefolgert werden müsse, dass der Strang dem Lebenden umgelegt sei, nicht beipflichten könne. Er zieht aus seinen Arbeiten folgende Schlüsse: 1. Im Unterhautzellgewebe der Strangmarke bei Erhängten und Erdrosselten kommen keine Extravasate zu Stande, wenn der Tod augenblicklich erfolgt und die Leiche unmittelbar nach dem erfolgten Tode vom Strang oder aus der Schlinge befreit wird. 2. Es kommen Extravasate zu Stande, wenn der Tod augenblicklich erfolgt, aber die Leiche lange am Strange hängen bleibt. 3. Es kommen Extravasate zu Stande, wenn der Tod nicht augenblicklich erfolgt, es mag die Leiche früh oder spät vom Strange oder aus der Schlinge genommen werden. 4. Es ist nicht möglich, die intra vitam entstandenen Extravasate von den post mortem mechanisch, resp. künstlich erzeugten zu unterscheiden. 5. Deshalb hat die Nachweisung mikroskopischer Extravasate in den Strangmarken Erhängter oder Erdrosselter in Bezug auf die Beantwortung der Frage, ob der Strang am Lebenden oder an der Leiche angelegt sei, keine diagnostische Bedeutung. (Ref. behält sich vor, bis seine diesfälligen Untersuchungen beendet sind, diesen für die gerichtliche Medicin jedenfalls interessanten Gegenstand einer eingehenden Besprechung zu unterziehen.)

Prof. Maschka.

Berichtigungen zu den Analekten:

Seite 3, Zeile 7 von unten ist (d. i. Jndol — Aq.) wegzulassen.
„ 4, „ 4 „ „ lies statt „zusammengesetzten“: zusammengefassten.
„ 5, „ 3 „ oben lies statt „nämlich“: namentlich.
„ 5, „ 18 „ „ lies statt „Essig“: Eisessig.
„ 10, „ 18 „ „ lies statt „Nasseloff“: Nassiloff.
„ 13, „ 16 „ „ lies statt „schwinden“: schwanden.
„ 14, „ 15 „ unten lies statt „heteroloq“: heterolog.
„ 17, „ 2 „ „ lies statt „von“: v.
„ 21, „ 5 „ oben lies statt „Milchrester“: Milchreste.
„ 21, „ 17 „ „ lies statt „Jocobson“: Jacobson.
„ 22, „ 10 „ unten soll es heissen: denselben Einfluss auch auf die Temperatur der Schädelhöhle aus. Mit Eintritt der Chloroformnarkose sank die Temperatur der Schädelhöhle sehr stark, etc.

Literärischer Anzeiger.

Dr. v. **Pitha** und Dr. **Billroth**: Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie mit Einschluss der topographischen Anatomie, Operations- und Verbandlehre. Erlangen, Verlag von F. Enke.

I. Bandes II. Abth., 1. Heft. **1.** Liefg.: Die septikämischen und pyämischen Fieber von Prof. Hueter. — Erysipelas, Rose, Rothlauf von Prof. Volkmann. 1869.

II. Bandes I. Abth.: Die Lehre von den Geschwülsten in anatomischer und klinischer Beziehung von Prof. Dr. Lücke. 1869.

Angezeigt von Dr. A. Wrany.

Nach dem Muster des grossen Virchow'schen Sammelwerkes für interne Pathologie und Therapie erscheint in demselben Verlage eine das ganze Gebiet der allgemeinen und speciellen Chirurgie umfassende, systematisch geordnete Reihe von Monographieen, für deren Werth schon die Namen der Redacteure und gleichzeitigen Mitarbeiter Billroth und von Pitha eine hinlängliche Garantie bieten.

Eine der wichtigsten und interessantesten Partieen in diesem Werke, die *Lehre von den Geschwülsten*, stammt aus der Feder des als Chirurgen und Histologen gleich tüchtigen Prof. Lücke in Bern. Seine Arbeit muss um so willkommener sein, als seit Schuh's Pathologie der Pseudoplasmen dieser Theil der Chirurgie — wenn wir die treffliche Arbeit Billroth's in seiner chirurgischen Pathologie wegen ihrer Kürze und Virchow's Onkologie, weil sie die Geschwülste von einem weit allgemeineren Standpunkt behandelt, ausnehmen — keine den bedeutenden Fortschritten der Histologie und Pathologie entsprechende und das specielle Bedürfniss des Chirurgen berücksichtigende Bearbeitung gefunden hat. Das Buch zerfällt in einen allgemeinen und speciellen Theil. In den einzelnen Capiteln des ersteren versucht der Vf., nach Voraussendung der allgemeinen Literatur der Geschwülste, eine Begriffsbestimmung derselben, erörtert ihre Natur und

bespricht ihre allgemeine Anatomie und Pathogenese, wobei er der v. Recklinghausen'schen Entdeckung der Zellenbewegung und Zellenwanderung mit Rücksicht auf den Gegenstand die gebürende Würdigung zu Theil werden lässt und in Betreff des Mutterbodens der Epithelialgewächse sich zu der Ansicht Thiersch's und Billroth's hinneigt. In dem nächsten, die Lebensgeschichte der Geschwülste enthaltenden Capitel wird zunächst der Einfluss besprochen, welchen gewisse physiologische Veränderungen des Organismus, dann pathologische Einflüsse allgemeiner und localer Art auf die Wachsthumsverhältnisse der Geschwülste ausüben, worauf Vf. ihre pathologischen Veränderungen erörtert und hier die als Cylindrom, Schlauchsarkom, Syphonom etc. bezeichneten Neubildungen unter der Rubrik der hyalinen Degeneration, betreffs welcher sich Vf. vollkommen den Thiersch'schen Ansichten anschliesst, bespricht. Die folgenden Capitel behandeln das Verhältniss der Geschwülste zu ihrer Umgebung, ihre Beziehungen zum Gesammtorganismus, ihre Aetiologie, Prognose, Diagnostik und Therapie im Allgemeinen. Bezüglich der Eintheilung der Geschwülste verwirft L. den klinischen Standpunkt Billroth's und spricht sich entschieden für die Classificirung nach anatomischen Grundsätzen aus, welche er auch der den II. Abschnitt des Werkes ausmachenden speciellen Besprechung der Tumoren zu Grunde legt. Das von ihm befolgte System ist folgendes: I. *Kystengeschwülste.* II. Die *eigentlichen Neubildungen* (*Neoplasmata),* die Gewächse. A. *Neubildungen im Typus der Bindesubstanzen:* 1) Typus der normalen Bindesubstanz: a. Fibrome, b. Lipome, c. Chondrome, d. Osteome. 2) Typus der embryonalen (entzündlichen, Rindfleisch) Bindesubstanz: a. Myxome, b. Sarkome, (c. Bindegewebskrebs?). B. *Neubildungen im Typus des epithelialen Gewebes:* a. die Carcinome, b. das Cholesteatom (Perlgeschwulst). C. *Neubildungen im Typus höherer Gewebsformen:* a. die papillären Geschwülste, b. Angiome, c. wahre Neurome, d. Adenome. — Die Kysten stellt L. als eine ganz besondere Gruppe hin, da bei ihnen von einer eigentlichen Gewebsneubildung kaum die Rede ist und es sich überhaupt bei ihrer Entstehung um ganz andere pathologische Processe handelt, als bei den anderen Geschwülsten. Er unterscheidet 2 Gruppen: Kysten, welche sich in vorgebildeten Räumen entwickeln (Extravasationskysten, Exsudationskysten, Abschnürungskysten, Retentionskysten etc.) und Kysten neuer Bildung (Erweichungskysten, Kystome, Kystenhygrome, Dermoidkysten, parasitäre Kysten). Was den Standpunkt betrifft, den Vf. dem Carcinom gegenüber einnimmt, so muss bemerkt werden, dass er das Wesentliche dieser Neubildung, wie schon aus der mitgetheilten Eintheilung ersichtlich ist, in dem epithelialen Charakter der Zellen sieht und sich überhaupt bezüglich ihrer Entwicklung hauptsächlich an Waldeyer und Billroth anschliesst, von welch' letzterem

er nur in Bezug auf den „Bindegewebskrebs“ differirt. Die Melanosen (Naevi pigmentosi, melanotische Sarkome und Carcinome) behandelt L. bei den Carcinomen als Anhang, obgleich er ihre histologische Verschiedenheit vollkommen würdigt. Ganz begründet halten wir ferner die Trennung der papillären Geschwülste von den Fibromen und ihre Vereinigung in eine Gruppe, in welche Vf. ausser den Papillomen der äusseren Haut, dem Cornu cutaneum, den spitzen Condylomen, den Blumenkohlgewächsen etc. auch die Zottenkrebse aufnahm und vollkommen von den Carcinomen abtrennte. Was schliesslich die specielle Besprechung der einzelnen Geschwulstformen anlangt, so beginnt Vf. mit der Begriffsbestimmung, Histologie und Histogenese, reiht hieran die Aetiologie, das Vorkommen, den Verlauf und die klinische Stellung und handelt dann die einzelnen Unterarten ab, wobei die practischere Eintheilung nach Standorten einer rein histologischen vorgezogen, die Geschwülste der inneren Organe jedoch nur in soweit berücksichtigt wurden, als es mitunter zum Verständniss des Ganzen nothwendig war. Die letzten Capitel jedes Abschnittes enthalten endlich die Diagnostik und Therapie. — Diese Notizen dürften genügen, um zu zeigen, welchen Standpunkt der Vf. in der Onkologie einnimmt und wie er sich den keineswegs leicht zu bewältigenden Stoff zurecht gelegt hat, um ihn dem Leser practisch recht verwerthbar zu machen. Für den Fachmann enthält das Buch manche wissenswerthe Bemerkung und viele selbstständige Beobachtungen, und für Studierende wird es namentlich wegen der übersichtlichen, streng systematischen Behandlung des Gegenstandes und seines verhältnissmässig geringen Volum's als Lehrbuch sehr verwendbar sein.

Eine zweite nicht minder tüchtige Arbeit, welche Prof. Hüter in Rostok zum Verfasser hat, behandelt die für die Chirurgie wichtigsten Allgemeinkrankheiten, und zwar zunächst die *septikämischen und pyämischen Fieber* und gibt ein übersichtliches Bild der auf diesem Gebiete, besonders in der neueren und neuesten Zeit zu Tage geförderten Leistungen. Die septikämischen Fieber charakterisirt H. als entstanden durch Aufnahme von Fäulnissprodukten in den Kreislauf, von Herden faulender Substanzen aus. Unter den pyämischen Fiebern versteht er dagegen Krankheitszustände, welche sich durch die Aufnahme von Bestandtheilen des Eiters in das Blut entwickeln, mögen dieselben dem Eiterserum oder den Eiterkörperchen angehören, mag die Aufnahme dieser Eiterbestandtheile direct in die Circulation der Körpersäfte stattfinden, oder mag sie vermittelt werden durch vorgängige Aufnahme dieser Bestandtheile in die Venengerinnsel, von welchen Stücke, als Träger jener Bestandtheile, in die Circulation gerathen. Diese Definition weicht somit von der allgemein gebräuchlichen Anschauung ab und spannt die Grenzen der Pyämie weiter, als dieselben bis jetzt wohl gezogen

sein mögen. In einem 3. Abschnitt werden endlich die septico-pyämischen Fieber, die Combination der beiden vorerwähnten Formen abgehandelt. In den einzelnen dieser drei Abtheilungen ordnet Vf. den vorliegenden Stoff derart, dass in aufeinanderfolgenden Capiteln die Geschichte, die experimentellen Forschungen, die pathologische Anatomie, die Aetiologie, die klinische Symptomatologie und Diagnostik, dann Verlauf, Statistik und Prognose und endlich die Therapie zur Erörterung kommen.

In der zweiten Monographie desselben Heftes behandelt Prof. Volkmann in Halle nicht minder gründlich das *Erysipel.* Er beginnt mit der Schilderung der äusseren Erscheinungsweise in den verschiedenen Formen dieser Erkrankung und reiht hieran die Erörterung der feineren anatomischen Vorgänge, welche namentlich durch seine und Dr. Steudener's Untersuchungen einigermassen aufgeklärt wurden. Beide fanden neben starker Dilatation und Füllung der Blutgefässe und der starken Aufquellung der Cutis noch eine acute massenhafte Auswanderung weisser Blutkörperchen, so dass Cutis und bis in bedeutende Tiefe auch das subcutane Zellgewebe eine exquisite kleinzellige Infiltration erfahren. In Weiterem behandelt Vf. die Aetiologie, die Beziehungen zu anderen Krankheitsprocessen und spricht sich gegen die von Billroth und Lücke angenommene Theorie des Erysipels aus. Die Ausgänge, Complicationen, die Diagnose, Prognose und Therapie bilden den Schluss dieser ebenso klaren als erschöpfenden Abhandlung.

Diese wenigen Beispiele mögen hinreichen, um den wissenschaftlichen Werth dieses auf 4 Doppelbände berechneten chirurgischen Sammelwerkes nachzuweisen. Der letztere dürfte aber auch den Wunsch rechtfertigen, die Verlagsbuchhandlung möge für eine raschere Aufeinanderfolge der Lieferungen oder wenigstens für die raschere Complettirung bereits begonnener Bände Sorge tragen, indem, um nur ein Beispiel anzuführen, der Schluss von Prof. Volkmann's Knochenkrankheiten bereits volle 5 Jahre auf sich warten lässt. — Die einzelnen Bände enthalten in der Regel zahlreiche, in den Text eingedruckte Holzschnitte, ausserdem sind hie und da Steindruck-, selbst Farbendrucktafeln beigegeben; alle diese Abbildungen zeichnen sich durch grosse Reinheit und Schärfe aus. In Bezug auf die übrige Ausstattung (Format, Druck, Papier) reiht sich das Werk unmittelbar an die von Virchow redigirte und noch immer nicht complette specielle Pathologie.

Prof. **Chr. Aeby**, Der Bau des menschlichen Körpers mit besonderer Rücksicht auf seine morphologische und physiologische Bedeutung. Ein Lehrbuch der Anatomie für Aerzte und Studierende. Mit zahlreichen Holzschnitten im Text. 1. u. 2. Lief. gr. 8. VIII. u. 624 S. Leipzig, 1868—1869. Verlag von F. C. W. Vogel.

Angezeigt von Dr. Wrany.

Gute Lehrbücher der descriptiven Anatomie hat die Literatur des letzten Decennium's in genügender Zahl geliefert, doch alle charakterisirt mehr oder weniger das Bestreben, der althergebrachten Methode zu Folge die einzelnen Theile des Körpers für sich allein zu betrachten, ohne besondere Rücksicht auf ihr Verständniss in Bezug auf den Gesammtorganismus oder wenigstens mit nur untergeordneter Würdigung ihrer Bedeutung für den letzteren; kurz „man erhält die Theile in seine Hand, fehlt leider! nur das geistige Band." Im Gegensatz zu diesem Wege sucht der durch frühere osteologische Arbeiten rühmlichst bekannte Verfasser den Bau des menschlichen Körpers von einem idealeren Standpunkt aufzufassen, indem er die Bestandtheile desselben nicht vorführt, wie sie aus seiner Zerstörung hervorgehen, sondern wie sie in ihm harmonisch verbunden sind; er trachtet den Bau und nicht blos die Bausteine zur Kenntniss zu bringen. Dies zu erreichen bemüht er sich namentlich einerseits das besondere Verhalten der Organe in Beziehung zu bringen zu ihren physiologischen Functionen, andererseits ihre morphologische Bedeutung in den Kreis der Betrachtung zu ziehen. Dabei werden häufig selbstständige Anschauungen entwickelt, während abweichende Ansichten mit Recht nur leicht angedeutet erscheinen, da dem Bedürfnisse des Lernenden eine entschieden in den Vordergrund gestellte Ansicht am bessten entspricht. Wenn wir noch hinzufügen, dass das Bestreben des Autors überall durch eine klare und deutliche Darstellung unterstützt wird, so dass sich das Buch recht angenehm liest, so wird der Werth desselben für den Studierenden wohl kaum einem Zweifel unterliegen.

Bisher liegen uns blos zwei Lieferungen vor, deren erste nach einleitenden Bemerkungen über den allgemeinen Grundplan des thierischen Körpers und seine morphologischen Bestandtheile die Knochen- und Bänderlehre abhandelt, während die zweite die Muskellehre, die Schilderung der allgemeinen Decke und die Eingeweidelehre enthält. Zahlreiche, äusserst instructive und rein ausgeführte Holzschnitte illustriren das im Text Gesagte und auch in Bezug auf Papier und Druck erfreut sich das Buch der vorzüglichsten Ausstattung, — Möge der Schluss des Werkes nicht allzulange auf sich warten lassen!

Kunze: Lehrbuch der praktischen Medicin mit besonderer Berücksichtigung der pathologischen Anatomie und Histologie. 1. Band. Leipzig, Veit & Comp. 1870. XII. und 668 S. gr. 8. Preis 3 Thlr. 10 Ngr.

Angezeigt vom Primärarzt Dr. Smoler in Prag.

Der Verf. des in Rede stehenden Werkes ist keine unbekannte und nach dem äusseren Erfolge zu urtheilen, auch keine unbeliebte Persönlichkeit auf dem Gebiete der medicinischen Literatur. Sein Compendium der praktischen Medicin, das zum ersten Male 1863 erschien, und gleich damals von der Kritik mit wenigen Ausnahmen im Allgemeinen beifällig aufgenommen worden ist, fand auch beim ärztlichen Publicum Anklang, denn schon 1869 ward eine dritte Auflage des Werkes nöthig (die 2. war 1865 erschienen) welche an Umfang die erste bedeutend übertraf. Endlich mochte dem Verf. der enge Rahmen eines Compendiums für das weite Feld der practischen Medicin nicht mehr genügt haben, und er entschloss sich zur Herausgabe eines 2bändigen Lehrbuches (der 2. Band soll Ostern 1871 vollendet sein) der practischen Medicin, in dem Ref. eigentlich nur die 4. allerdings sehr vermehrte und verbesserte Auflage des Compendiums — bei geändertem Titel und geänderter Verlagshandlung erblicken kann. Wir finden in demselben alle die guten Seiten des Compendiums wieder, die schon von verschiedenen Kritikern lobend hervorgehoben worden sind (vgl. z. B. die Besprechung in der Prager Vierteljahrschrift, 1864 — III. pag. 11), vermissen aber leider auch keinen der dort gerügten Fehler, nur dass diese vielleicht in dem Lehrbuche stärker noch und störender hervortreten, als in einem Compendium, an das ohnedies schon von Haus geringere Ansprüche gestellt werden. Zu den Vorzügen des Buches rechnen wir den eisernen Fleiss des Verf., mit dem er das einschlägige Gebiet der Literatur berücksichtigt und zweckmässig benutzt hat, zu den Fehlern, den bei solcher Gelegenheit allerdings nie ganz zu vermeidenden, Mangel an Originalität. Dorthin rechnen wir noch die Klarheit der Darstellung, hierher das allzu starre Festhalten an manchen, heutigen Tages doch ziemlich allgemein überwundenen Ansichten einer antiquirten Pathologie und Therapie. Wenn Symptome, wie z. B. Tremor, Salivation, Ascites, Diarrhöe (ausser den Abschnitten acuter und chron. Darmkatarrh) Stypsis u. s. w. als eigene Krankheiten geschildert werden, so können wir dies durch den Umstand rechtfertigen und vielleicht selbst billigen, dass „ein Buch von einem Practiker für Practiker" geliefert werden sollte; bedenklicher erschien uns schon die Aufstellung der Dentitio difficilis unter den Krankheiten der peripherischen Nerven neben Paralysis agitans und essentieller Kinderlähmung (denn eben wo Begriffe fehlen stellt sich das Wort zur rechten Zeit ein) und Ausdrücke wie Febris gastrica pituitosa (der 7 Seiten gewidmet sind)

sollten doch in einem Buche, das auf der Höhe der heutigen Forschung stehen will, nicht vorkommen. Auch gegen die Therapie sind hie und da Bedenken zu äussern; der Autor geht mit Blutegeln, Schröpfköpfen, Aderlässen, Moxen, Haarseilen und Vesicanzen denn doch etwas zu freigebig um, und auch Arnica mit Camphora scheinen heut zu Tage nicht mehr die passendsten Reizmittel. Doch wollen wir es gern lobend hervorheben, dass auf die Therapie allenthalben die umfassendste Rücksicht genommen worden, wodurch das Buch recht eigentlich für die sog. practischen Aerzte brauchbar wird, denen oft die Zeit fehlt, umfangreiche Monographien zu studieren, und deren Mehrzahl sie hier so zu sagen in nuce wiederfinden. Ein sorgfältigeres Studium Krukenberg's und Budd's wäre nebenbei für die Therapie der Magenkrankheiten von Vortheil gewesen. Der Autor hält allenthalben das Grammengewicht fest, was allerdings zu billigen ist, und dennoch wagen wir nicht die Entscheidung, ob dies allseitig willkommen sein wird.

Der vorliegende *erste Band* behandelt die Krankheiten des Gesammtnervensystems, der Digestions-, Harn- und Circulationsorgane. Ob das Buch im Stande sein wird, den trefflichen neueren Werken über specielle Pathologie und Therapie erfolgreiche Concurrenz zu machen, ja ob es dies überhaupt thun soll, ist eine so delicate Frage, dass Ref. ihrer Discussion lieber aus dem Wege geht, doch glaubt er annehmen zu können, dass es gleich seinem Vorläufer — dem Compendium — immerhin seinen Leserkreis finden wird und damit ist ja Alles gethan, was eben der Zweck des Autors war. Die Verlagshandlung hat für eine ganz anständige Ausstattung gesorgt, und so nach Kräften gesorgt dem Kerne die entsprechende Hülle zu geben; wir hoffen, dass ihre Sorgfalt Früchte tragen wird. Nach der Vollendung des Werkes kommen wir übrigens ausführlicher auf dasselbe zurück und begnügen uns daher für heute mit dieser kurzen Analyse der Vorzüge und Mängel, letztere sind in starker Minorität, hoffen wir dass diese im 2. Bande eine verschwindend kleine sein werde.

Dr. G. Thomas: Der *Seebadeort* **Cranz bei Königsberg in Preussen. gr. 8. 50 S. Königsberg, 1870. J. H. Bons.**

Besprochen vom Docenten Dr. Ott, Brunnenarzt in Marienbad.

Diese Brochüre erfüllt vollständig den Zweck, welchen Verf. in der kurzen Vorrede ausspricht, nämlich, einen grösseren Kreis des Seebäder beschickenden und besuchenden Publikums auf das genannte Bad aufmerksam und mit den Localverhältnissen desselben bekannt zu machen. Ausser einer

kurzen Skizze über Lage und Geschichte des Curorts hat Verf. besonders seine auf 18jährige fleissige Aufzeichnung gestützten Untersuchungs-Resultate über die geologischen und meteorologischen Verhältnisse von Cranz darin niedergelegt, die uns sattsam über den Salzgehalt und die Temperatur der See, herrschende Windrichtung und Lufttemperatur etc. belehren. Im weiteren Verfolge bespricht Verf. die Einwirkungen der Seeluft auf den Organismus im Allgemeinen, sowie auf die Haut und die Schleimhäute insbesondere und knüpft die Ergebnisse zahlreicher über Temperatur, Puls- und Respirationsfrequenz, angestellter Beobachtungen daran. Darauf basirt, erörtert Verf. die Indicationen und Contraindicationen, um schliesslich noch der Badesaison, Dauer der Seebadekur, des inneren Gebrauchs des Seewassers, des Sandbades, und anschliessend der Verwaltung mit einigen Worten zu erwähnen.

Das nettausgestattete Schriftchen behandelt, wenn auch nur in Kürze, alles Wissenswerthe und kann als Orientirungsschrift über Cranz allenthalben empfohlen werden.

Dr. D. Hausmann (prakt. Arzt in Berlin): Die *Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane* des Menschen und einiger Thiere. Nebst einem Beitrage zur Entstehung des Oidium albicans Rob. Mit 3 Tafeln Abbildungen. Berlin 1870. Verlag von A. Hirschwald.

Besprochen von Prof. Streng.

Die Kenntniss der menschlichen Parasiten hat durch das eingehende Studium „der kleinsten Organismen im Raume“ eine solche Umwandlung erlangt, dass ihnen ihre hohe Bedeutung für die Pathologie nicht mehr streitig gemacht werden kann und daher jeder weitere Beitrag über diesen Gegenstand durchaus willkommen erscheint. Während sich jedoch die parasitischen Pflanzen und Thiere der übrigen Organe, namentlich der Haut und des Nahrungskanales einer besonderen Berücksichtigung erfreuten, war die Kenntniss jener Formen, welche die weiblichen Genitalien bewohnen, nur auf spärliche Angaben beschränkt, obwohl gerade diese Organe alle Eigenschaften zu geeigneten Aufnahmsstätten organisirter Keime besitzen und die sie bewohnenden Schmarotzer nicht nur der localen Erkrankungen wegen, sondern auch bezüglich eines etwaigen Zusammenhanges des Puerperalfiebers mit Pilzen, wie ihn ja die neueren Forschungen für andere Infectionskrankheiten nachgewiesen haben, ganz besonders zu genaueren Untersuchungen auffordern. Es muss daher dem Verfasser zum besonderen Verdienste angerechnet werden, die Parasiten der weiblichen Geschlechts-

organe zum Gegenstande einer monographischen Arbeit gemacht zu haben und zwar um so mehr, als er sich nicht etwa blos auf eine compilatorische Zusammenstellung schon bekannter Thatsachen beschränkt, sondern die Naturgeschichte, Aetiologie und klinische Bedeutung dieser Wesen auch durch eigene gediegene Forschungen bereichert.

Verf. beginnt mit einer geschichtlichen *Einleitung*, die mit grosser Literaturkenntniss zusammengestellt, mit kritischen Bemerkungen versehen, und ganz geeignet ist, zu zeigen, dass die Bedeutung der Parasitenkunde für die Gynäkologie durchaus nicht zu unterschätzen ist. — Die hierauf folgende ausführliche Besprechung der einzelnen Formen scheidet Verf. in *verirrte* oder *zufällige Schmarotzer* und in die autochtonen *pflanzlichen* und *thierischen Parasiten.* Die erste Gruppe umfasst diejenigen, welche in den Genital-Organen einer weiteren Entwickelung nicht fähig sind, und diese können ihren Ursprung entweder von *Aussen* nehmen oder von Nachbarorganen herüber wandern; und zwar kommen sie entweder a. aus der Luft, woher verschiedene Sporen und Sporangien mit den Staubtheilen eingeführt werden oder sie stammen b. von einer örtlichen Berührung. So gelangen durch Waschungen und Einspritzungen mit Flusswasser eine grosse Zahl Algenzellen in die Scheide, und Verf. hält in Uebereinstimmung mit Hallier ihre weitere Ausbildung in den Geschlechtsorganen für ebenso unmöglich, wie auf anderen Schleimhäuten und der äusseren Haut. Bei Thieren können endlich c. zufällige Schmarotzer auch aus der Lagerstätte einwandern. Eine andere Ursprungsstelle verirrter Parasiten sind 2) die *Harnorgane*, aus welchen die im Scheidensecrete beobachteten Distomumeier (bei Aegyptierinnen) und die Sarcine stammen. — Auch betreffs der beobachteten Echinococcusblasen wird man, so lange als nicht der positive Nachweis ihres Ursprunges aus dem kleinen Becken geführt ist, zunächst an eine Entleerung aus den Harnorganen denken müssen. Eine 3. Quelle ist endlich der *Darmkanal*, aus welchem die Parasiten theils a. selbstständig überwandern (Oxyuris vermicularis, Ascariden), theils b. namentlich durch ungenügende und unzweckmässige Reinigung nach dem Stuhlgange in die Genitalien gepresst werden, wie z. B. Eier von Taenia solium, Ascaris lumbricoides, nach Vix auch von Oxyuris, dann Leptothrix *buccalis* und freie Sporenhaufen; endlich c. durch Fisteln zwischen Darm und Scheide, auf welchem Wege z. B. ganze Taenienglieder in die Scheide gelangen. — Von autochtonen *thierischen Parasiten* wurde blos Trichomonas vaginalis beobachtet, und zwar vom Verf. bei 37 pCt. schwangeren und bei 40 pCt. kranken, nicht schwangeren Frauen. — In dem gesunden Frauen fast normal zukommenden kleistrigen bläulich weissen spärlichen mässig sauren Secrete, welches ausser den Plattenepithelien nur wenige Schleim-

körperchen und Bakterium Termo enthält, findet man diesen Parasiten fast nie, eben so wenig in den ersten Tagen nach dem Geburtsacte, durch welchen auch die anderen Parasiten meist gänzlich aus den Geschlechtsorganen entfernt werden. Die Reaction des Scheidensecretes hat auf ihr Vorkommen keinen Einfluss. Verf. fand sie ebenso bei den höchsten Graden der Zersetzung mit intensiv saurem Secrete und der Entwicklung von Fettnadeln, wie bei Blutungen und Endometritiden mit alkalischer Beschaffenheit des Scheideninhaltes, am häufigsten jedoch bei einer mässigen Vermehrung der Cervical- und Scheidenabsonderung. In ausserordentlicher Zahl fanden sie sich bei virulenten Katarrhen der Genitalien. Da ihre Gegenwart an die bestehende Schleimhauterkrankung gebunden ist, so bildet ihre allmälige Abnahme einen ganz zuverlässigen Massstab für die Fortschritte in der Heilung.

Unter den pflanzlichen Parasiten nennt Verf. 1) die *Vibrionen* und *Bakterien*, und widerlegt die Behauptung Mayrhofer's, dass diese Formen nur bei septischen Wochenbetterkrankungen vorkommen; übrigens hält er es, obzwar bei gewissen Schleimhauterkrankungen bestimmte Formen dieser Parasiten vorwiegend auftreten, doch kaum für möglich, einen sicheren Zusammenhang zwischen ihnen und der Schleimhauterkrankung herzustellen. 2) Die *Leptothrix vaginalis* hat Verf. in dem Scheidensecrete bei Schwangeren beiläufig in 14 pCt., bei nicht schwangeren Frauen in 10 pCt. gefunden; dagegen läugnet er gegen L. Mayer und Winckel ihr Vorkommen in reinem Uterinsecrete. Die mit diesen Parasiten behafteten Frauen empfinden nur dann Beschwerden, wenn gleichzeitig Infectionskatarrhe und andere Pilze ein Brennen nach dem Harne verursachen. Ein Uebertragungsversuch mit diesem Pilze auf die Genitalien einer anderen Frau ergab ein positives Resultat. 3) Dem *Oidium albicans Rob.* widmete Verf. die grösste Aufmerksamkeit, indem er Bau und Entwickelung einem genauen Studium unterwarf. Als wesentliche Merkmale des Scheidenpilzes werden von ihm aufgestellt: ein Pilzgeflecht, versehen mit gegliederten oder ungegliederten Fruchtfäden, die meist spitzwinklig Sporen entsenden und an ihrer Spitze regelmässig Conidien abschnüren, ausnahmsweise auf querwandlosen Fruchtträgern mit zahlreichen (mehr als 20) Sporen erfüllte scheidewandlose Sporangien ausbilden. Eine Reihe von 21 Uebertragungsversuchen mit dem Scheidenpilz, dann Soorpilz, dem Oidium lactis, Penicillium glaucum, Aspergilus glaucus, Botrytis cinerea, Mucor mucedo und stolonifer constatirte vor Allem die Uebertragbarkeit des Scheidenpilzes auf die Vaginalschleimhaut. Auch die Impfung von Oidium lactis war bei einer Schwangeren erfolgreich; während sie bei einem Mädchen und einer Frau resultatlos blieb. Die Uebertragungsversuche mit den anderen Pilzen waren sämmtlich ohne Erfolg gewesen. Die Identität des Scheidenpilzes mit dem Soorpilze wird

im Weiteren auch durch eine Reihe äusserst intressanter Untersuchungen über die Pilze in der Mundhöhle der Neugeborenen bestätiget und die Aetiologie des Soor durch neue wesentliche Momente erweitert. Verf. bemerkt weiter, dass die Mykosis der Vaginalschleimhaut nicht selten von Leptothrix vaginalis begleitet ist und dass dieselbe nie über den äusseren Muttermund hinausreicht, sondern sich scharf an der mit einem bald mehr bald weniger saurem Schleime bedeckten Vaginalmucosa begrenzt. Die Mykosis beginnt unter den Erscheinungen einer subacuten Entzündung der Genitalschleimhaut (subjectiv und objectiv wahrnehmbare Temperaturerhöhung der Scheide um 0·5 — 0·8 ⁰ C), häufig Gefühl vom Jucken und Brennen der äusseren Genitalien, Röthe der Schleimhaut, reichliche Abstossung des Epithels, vermehrte Secretion), welche einen mässig hohen Grad erreicht und allmälig in eine chronische übergeht. Gewisse örtliche Verhältnisse können die Symptome dieser Entzündung erheblich steigern (complicirende Infectionskatarrhe) oder umgekehrt nicht zum Ausdruck kommen lassen (hypertrophische Beschaffenheit der Scheidenschleimhaut, geringere subjective Reizbarkeit). — In einfachen Fällen verlieren sich die Symptome meistens nach einmonatlicher Dauer; in denjenigen Fällen dagegen, in denen die Mykosis mit einem Infectionskatarrhe verbunden ist, klagen die Kranken noch nach 2 — 3 Monaten über dieselben Beschwerden, welche sie im Beginne des Leidens empfunden hatten. Eine natürliche Grenze kann die Mykosis der Scheide übrigens finden durch Veränderungen der Absonderung (ungewöhnlich saure, sowie neutrale oder alkalische Reaction des Scheidensecretes, bei welchem die Pilze nie vorkommen) und durch mechanische Vorgänge (sehr reiche Absonderung, Geburtsact), die von den Autoren angegebenen ätiologischen Momente wurden vom Verf. einer kritischen und experimentellen Prüfung unterzogen und die Schwangerschaft als der wichtigste Grund für die Mykosis angegeben; als weitere Möglichkeit der Verbreitung lässt er blos Infectionskatarrhe, die Uebertragung durch Touchiren von mit Mykosis Behafteten, endlich vielleicht auch die Zuckerharnruhr gelten. Nach Erörterung der differentiellen Diagnose und Prognose übergeht Verf. zur *Therapie*, deren Aufgabe er in der Vernichtung der vorhandenen Sporen und Pilze und in der Beseitigung der durch sie verursachten Entzündung präcisirt und dem Cuprum sulph. in nicht zu concentrirter Lösung als vorzüglich pilzvernichtendes Mittel das Wort spricht. — Wir schliessen diese Besprechung, indem wir das Werkchen unseren Fachgenossen als eine durchaus gediegene und gründliche Arbeit auf's Beste empfehlen und nur noch hinzufügen, dass auch die äussere Ausstattung von Seite des Verlegers mit dem Werthe des Inhaltes gleichen Schritt hält.

Dr. **G. C. Wittstein**: *Taschenbuch der Geheimmittellehre.* Eine kritische Uebersicht aller bis jetzt untersuchten Geheimmittel, zunächst für Aerzte und Apotheker, dann zur Belehrung und Warnung für Jedermann. 3. Aufl. VI. und 252 Seiten kl. 8. Nördlingen, 1871. L. H. Beck.

Besprochen von Prof. Gintl.

In diesem Werkchen stellt Verf. die Resultate von Untersuchungen der wichtigsten, theils noch coursirenden, theils obsoleten Geheimmittel zusammen. Dieselben werden übrigens grösstentheils noch durch die Angabe ihres Erzeugers oder Verkäufers, sowie durch Beifügung ihrer angeblichen meist wunderbaren Wirkung und ihres Preises, sowie auch durch Beschreibung ihrer wesentlichen äusseren Eigenschaften genauer charakterisirt. Die meisten Analysen wurden von Hager und Jacobsen ausgeführt und zunächst in den von denselben redigirten Zeitschriften mitgetheilt, ein grosser Theil anderer wurde vom Verf. selbst besorgt, während nur einige wenige von Buchner und anderen Chemikern stammen. Bei der erprobten Tüchtigkeit und Verlässlichkeit der genannten Männer haben die mitgetheilten Analysen allen Anspruch auf Vertrauen. Allerdings war es bei dem Umstande, dass derlei Geheimmittel nicht selten aus den heterogensten und sich bisweilen leicht weiter verändernden Substanzen zusammengemischt sind, nicht immer thunlich den Weg, auf dem dieselben dargestellt wurden, und die Substanzen, die zu ihrer Darstellung dienen konnten, genau anzugeben; doch wurde in allen Fällen der sichere Nachweis des ihnen zu Grunde liegenden eigentlich wirksamen Princips geliefert und die Möglichkeit an die Hand gegeben, den wahren Werth solcher Arcana beurtheilen zu können. Aus den meisten der vorgenommenen Analysen ergab sich, dass die angepriesenen Arcana mit Ausnahme einiger weniger, fast alle mehr oder weniger werthlos sind, oder doch gegenüber ihrem wahren Werthe gewöhnlich um das 6—10fache, oft auch noch um ein weit bedeutenderes, theuerer bezahlt werden müssen. Einzelne von ihnen enthalten nicht eine Spur von dem, was sie ihrem Namen nach enthalten sollten, andere sind aus Substanzen zusammengesetzt, die so gut wie unwirksam sind. So erfährt man beispielsweise, dass man unter dem Namen „Philosoph. Goldsalz" 1 Quentchen gewöhnliche Borsäure um den Preis von 1 Ducaten, unter dem Namen „Granular effervescent Citrate of Magnesia", eine um ein Drittel des angesetzten Preises anzuschaffende Mischung von Weinsteinsäure und doppeltkohlensaurem Natron, unter dem Namen „Jodpasta" eine Mischung von arseniger Säure und salzsaurem Morphin mit etwas Berlinerblau gefärbt und mit Glycerin zur Teigform gebracht, beiläufig um das 20fache ihres Erzeugungspreises zu kaufen bekommt. So erweist sich die Bergmann'sche Zahnwolle als gewöhnliche roth gefärbte Baumwolle, der gezuckerte Leberthran als reiner Milchzucker, der Mayer'sche

Brustsyrup als gewöhnlicher Zuckersyrup etc. — Das ärztliche Publicum muss dem Verf. gewiss zu Danke verpflichtet sein, wenn er sich der nicht geringen Mühe dieser Zusammenstellungen unterzogen und so ein praktisches und schätzenswerthes Nachschlagebuch geschaffen hat. Ob aber der Erfolg des Büchleins, das in Druck wie in Papier recht anständig ausgestattet ist, den Erwartungen des Verfassers entsprechen werde, mag dahingestellt bleiben. Gar mancher Apotheker wird nicht aufhören wollen, sich mit dem gewinnbringenden Vertriebe von Geheimmitteln zu befassen, und selbst wenn er über ihren Unwerth aufgeklärt wird, sie nicht aus seiner Officin verbannen. Das grosse Publicum aber geht mehr auf das Hörensagen und den guten Glauben, als dass es sich überzeugen liesse von den Beweisen des Gegentheils, wären sie auch noch so schlagend, und der Glaubenstrunkene kauft sich gewiss eher das Geheimmittel, als das Buch, *in dem er den Nachweis fände*, dass es sich dabei um mehr oder weniger Täuschung handle. Wo der Glaube seinen Anfang nimmt, da hat eben die Vernunft ihr Ende erreicht. Dem Unfuge des Arcanum-Schwindels kann, wie Verf. in dem Vorworte zur 1. Auflage seines Werkchens sehr treffend sagt, nur durch die Entziehung der Gelegenheit abgeholfen werden, und die Macht dazu liegt allein in den Händen der Medicinalbehörden, die sich, wenn die Gefahren und Nachtheile der Geheimmittelindustrie für alle aufhören sollen, sich in keiner Weise mehr zur Concessionirung und Patentirung wie immer heissender Geheimmittel willfährig zeigen dürfen.

C. Lender: *Sauerstoff und Ozonsauerstoff* nebst ihrer Anwendung bei Verwundeten. Nach einem im Berliner Inhalatorium gehaltenen Vortrage. Berlin. Oswald Seehagen. 1870. 32 S. 8.

Angezeigt von Dr. Bondi.

Die Inhalationen von Ozonsauerstoff als mächtiges therapeutisches Agens in die Praxis einzuführen ist die Tendenz der vorliegenden Brochüre. Ausgehend von der hohen Bedeutung des Oxydationsprocesses im menschlichen Körper, sucht Verf. den Nutzen einer massenhaften Zufuhr von Sauerstoff erst theoretisch festzustellen und dann durch Beispiele aus der Praxis auch empirisch zu begründen. Im Ganzen werden 6 Krankengeschichten angeführt; drei betreffen Intermittens, je eine Bronchitis, Lungeninfiltration mit Bluthusten und eine fieberhafte Krankheit, deren Diagnose nicht klar ist. Alle Kranken wurden durch Ozonsauerstoffinhalationen binnen kurzem geheilt; aber die ziemlich oberflächliche Beobachtung so weniger Fälle schliesst das post hoc ergo propter hoc nicht aus und beweist noch nicht, dass Ozonsauer-

stoffinhalationen das rechte Mittel sind, „um Krankheit erregende Körper und Krankheitsproducte zu spalten oder zu verbrennen“ (S. 10). — Wenn zu Wunden, die durch Maisonneuve's Apparat von der äusseren Luft abgeschlossen sind, Ozonsauerstoff geleitet wird, so soll das den Wundbrand beseitigen, bei reinen Wunden aber die Heilung befördern. Das mag sein, aber die mitgetheilten Beobachtungen beweisen es nicht. Ein wegen Altersbrand amputirter Oberschenkel blieb trotz verknöcherter Arterie frei vom Brande, und der jauchige Zerfall eines Halsdrüsencarcinoms sistirte unter täglicher Inhalation von 3—4 C. Ein an Tabes Leidender (Anfälle von Schwäche, reissende Schmerzen in Beinen, Schmerz im Hinterkopf, Hyperästhesie des Anus), der durch Ozonsauerstoff geheilt worden war, bekam während der Inhalationskur zur Zeit einer Carbunkelepidemie ein Infiltrat des subcut. Bindegewebes, „der Atomencomplex des inhalirten Carbunkelmiasmas war trotz seiner organischen Natur von solcher Tenacität, dass er selbst nicht zerspalten und verbrannt wurde in einem Körper, dessen Stoffwechsel durch mittleres Lebensalter, kräftige Constitution, vor Allem durch die Besonderheit der Kur von höherer Energie wie gewöhnlich war.“ (S. 30) Aber die Geschwulst war nur wenig heiss und schmerzhaft, resorbirte sich in 4—5 Tagen, der nekrotische Zerfall blieb grösstentheils aus, aus der Wunde entleerte sich guter Eiter und ein in der Schnittlinie liegendes Atherom, Heilung in 12 Tagen, kurz ein merkwürdiger Verlauf — wenn es ein Carbunkel war. —

Dem Verf. kann das Verdienst nicht abgesprochen werden, auf ein neues Mittel aufmerksam gemacht zu haben, aber erst weitere und eingehende Untersuchungen werden lehren, ob die Ozonsauerstoffinhalationen so viel leisten können, als des Verf's. Panegyricus verspricht.

Dr. **Herm. Maas** (Docent und Secundararzt an der chirurg. Klinik zu Breslau): Kriegschirurgische Beiträge aus dem Jahre 1866. Breslau. Maruschke und Berendt. 1870. 8. 93 Seiten.

Angezeigt von Dr. Herrmann.

Verf. gibt in der vorliegenden Arbeit eine werthvolle Statistik der 1866 im Schlosse zu Nachod und zum Theil in der Klinik zu Breslau befindlichen Verwundeten und reiht hieran eine epikritische Besprechung der Verletzungen nach den verschiedenen Körpergegenden und Organen und ihrer Behandlung. Im letzteren Theile bekundet sich Verf. als ein würdiger Schüler seiner Meister: Middeldorpf und H. Fischer, und das Ganze macht einen sehr ansprechenden Eindruck.

Druck und Ausstattung sind correct.

Dr. med. Ed. Honert: Die Cholera und ihre Ursache. Iserlohn, Baedecker 1870.

Angezeigt von Alfred Pribram.

Eine verunglückte Stilübung, die vornehmlich gegen „Cholerakeim“ und „Keimisten“ loszieht, und beispielsweise derart argumentirt: „Auf das zufällige Wuchern eines Pilzchens ist der Angelpunkt des Gedeihens der Menschheit nicht basirt. Man kann die Pilze nicht mit Menschen füttern. Mit unbegrenzter Intelligenz sind ewige Gesetze als stützende, tragende Säulen in den Wunderbau des Weltenalls gestellt, in welchem der Mensch den Platz vor den Pilzen einnimmt. Denn jedes Ding ist zu schätzen nach dem Grade seiner Nützlichkeit und der M e n s c h bebaut und verschönert die Oberfläche der Erde, nicht Pilze“ u. dgl. m. Dabei legt Verf. eine grosse Angst vor Kohlensäure, Sumpfgas und Ammoniak an den Tag, und bezeugt grosse Lust, die Choleraursache mit dem Ammoniak in Beziehung zu bringen. Neue Thatsachen oder Untersuchungen werden nicht vorgebracht, alte entstellt, und zum Schlusse gesteht Verf. selbst naiver Weise, es sei ihm allmälig der Muth gewachsen „sich in den unerwiesensten oft unwahrscheinlichsten Hypothesen umherzutummeln“, und „es schwimme sich gar nicht schlecht in dieser hypothetischen Feuchtigkeit“. —

Ch. West: *Frauenkrankheiten* (übersetzt von Dr. W. L a n g e n b e c k in Göttingen). gross 8. 841 S. Göttingen. Vandenhoeck und Rupprecht. 1870).

Angezeigt von Dr. Brechler in Troskowic.

Mit Vergnügen geht Ref. an die Besprechung des vorliegenden Werkes, welches wie selten ein anderes aufmerksam gelesen und studirt zu werden verdient. Der auf der Höhe der modernen Forschung stehende und als fleissiger und vorurtheilsfreier Beobachter in weitesten Kreisen bekannte Verfasser macht dem Leser seine ausgebreiteten Erfahrungen in einfacher und schlichter Weise mundgerecht. Wie seine Landsleute überhaupt baut er wenig auf Hypothesen und registrirt gewissenhaft, was die physikalische Untersuchung und klinische Erfahrung bisher ergaben, ohne Zuthat eines wissenschaftlich aussehenden Geflunkers. Aus dem ganzen Werke sticht wohlthuend eine anheimelnde Bescheidenheit des berühmten Verfassers hervor. Was er nicht weiss, gesteht er freimüthig ein und lernt in Dingen, denen er sich nicht gewachsen fühlt, gerne von Anderen. In der Vorrede zur zweiten Auflage seines Werkes sagt er wörtlich: „Ich habe es nicht gewagt über Gegenstände (rein chirurg. Art) zu unterrichten, in Betreff

derer ich mich noch ganz als Lernender fühle. Einem meiner Collegen am St. Bartholomews-Hospital, Herrn Paget's geschickter Hand und gesundem Urtheile war ich fortwährend verpflichtet, und häufig sind durch seine Ideen meine Ansichten modificirt worden. Meine Leser werden den Vortheil davon ernten.“ Diese Bescheidenheit Seitens eines Mannes von solch gutem Klang kann nicht umhin, bei jedem objectiv denkenden Leser den Werth seiner wissenschaftlichen Arbeit in ein um so helleres Licht zu stellen. — Ein weiterer Vorzug des Werkes ist dessen durchweg praktische Richtung. Wie jeder gewissenhafte Arzt culminirt auch er den Endzweck seiner Thätigkeit in der Heilung der Kranken und ist bestrebt, diesem Zwecke mehr auf diätetischem und pharmakologischem, denn auf operativem Wege nachzukommen und es ist bei ihm, im diametralen Gegensatze zu Sims, eine gewisse, gewiss oft zu weit gehende Scheu vor chirurgischen Eingriffen bemerkbar. — Die Delicatesse, welche er mit Recht von jedem Arzte bei der Untersuchung der Kranken fordert, wäre Manchem sehr zu empfehlen

Verf. bespricht sein Thema in 33 Vorlesungen und zwar meist ausführlich und hie und da vollkommen erschöpfend. Vorauszuschicken wäre nur noch, dass die voliegende 3. Auflage sich von der 2. nur durch eine Vermehrung des Capitels über Hämatocele periuterina und Ovarienkrankheiten unterscheidet; die übrigen Abschnitte blieben unverändert. Mit Bedauern vermisst Ref. die zahlreichen Leiden mancher Schwangerschaft, ferner die Krankheiten der Schwangeren, die Puerperalerkrankungen, sämmtliche Affectionen der Mamma, die diversen Missbildungen und die syphilitischen Erkrankungen der weiblichen Genitalien, sowie die dem Weibe zukommenden Neurosen und die Sterilität mit ihren mannigfachen Ursachen und Erscheinungen, eine Lücke, die der strebsame Autor in der nächsten Auflage auszufüllen bemüht sein wolle.

In den 2 ersten Vorlesungen bespricht Verfasser im Umrisse die *wesentlichsten Symptome der Frauenkrankheiten* und hebt durch Beispiele die Nothwendigkeit hervor, neben dem localen Leiden nie des Allgemeinzustandes zu vergessen und umgekehrt, und folgert hieraus treffend, wie unbedingt nöthig für jeden Arzt eine in alle Zweige der Medicin greifende Ausbildung sei. — Der Behauptung, dass die in jeder Richtung regelmässige Menstruation von den Frauen mit Recht als sicherer Beweis des gesunden Zustandes der Geschlechtsfunctionen betrachtet werde, kann Ref. nicht absolut zustimmen. Fehlt sie nicht etwa oft bei ganz gesunden Frauen? oder ist Conception bei chlorotischen oder sonstigen anämischen Frauen, welche keine oder eine unregelmässige menstruelle Ausscheidung bieten, nicht der beste Beweis für die Normalität der wesentlichsten Geschlechtsfunction des Weibes, die Ovu-

tation? während andererseits Beispiele vorliegen, wo Frauen, wie dies z. B. Prim. Weinlechner beobachtete, nach beiderseitigen Ovariotomien periodische Blutungen darboten? — Im Verlaufe der 2. Vorlesung erwähnt Verf. die *Untersuchungsmethoden* bei Krankheiten der weiblichen Genitalien und zwar vorerst die Untersuchung des Unterleibes mittelst des Tastsinnes und hebt wohlweislich hervor, dass der Arzt aus doppelten Gründen die Betastung mit kalten Händen vermeiden soll. Die Inspection, Auscultation und Percussion des Unterleibes erwähnt Verf. nicht; letztere ist wohl grösstentheils zu entbehren, die 2 ersteren sind jedoch nothwendig, namentlich die Auscultation zur Constatirung eventueller Schwangerschaft. Die Untersuchung der Vagina und des Uterus mit dem Finger, dem Speculum und der Sonde, sowie die Untersuchung per rectum, vollführt W., gleich den meisten seiner Landsleute und der Amerikaner, in der linken Seitenlage, welche, jedenfalls ästhetischer als die auf dem europäischen Continente gebräuchliche Rückenlage, in vielen Fällen vollkommen ausreicht, besonders wenn man sie à la Sims anwendet; dabei muss jedoch das Gesicht, und nicht wie W. behauptet, der Rücken dem Operateur zugewendet sein. Bei der Specularuntersuchung hält sich Verf. allzu kurz auf und erwähnt nur wenige Spiegelexemplare, namentlich des Ferguson'schen und Coxeter'schen Speculums. — Bei Besprechung der Untersuchungsmethoden wäre auch die nähere Anleitung zur Einführung des Katheters am Platze gewesen. W. übergeht dieses wichtige Capitel mit Stillschweigen und so will Ref. dessen kurz erwähnen. Viele stellen sich das Katheterisiren beim Weibe leicht vor, bei zurückgeschlagener Decke ist es freilich keine Kunst, die Mündung der Harnröhre zu finden und dann den Katheter einfach vorzuschieben. Diese Manipulation werden sich jedoch die wenigsten Frauen gefallen lassen und man soll, falls nicht eine Inspection der Urethralmündung nothwendig ist, immer unter der Bettdecke katheterisiren. Es wird meist gelehrt, man solle von der oberen Comissur mit dem Katheter nach abwärts streifen, bis er in die Harnröhre hinreinrusche. Diess ist leicht gesagt, oft aber schwer gethan. Abgesehen von der überflüssigen Reizung der Klitoris und der nothwendigen Entfaltung der Nymphen, bleibt der Katheter oft in kleinen Schleimhautfalten hängen. Ich reussire immer viel leichter, indem ich die Spitze des Zeigefingers in die Vagina einsetze und durch Senkung der Fingerspitze die obere Vaginalwand mit dem Finger hebe, wodurch die Urethralmündung leicht quer erweitert wird, führe ich nun mit der anderen Hand den Katheter längs des nach oben gehenden Randes des die Vagina hebenden Fingers, so gleitet der Katheter spielend in die Harnröhre. Diese Methode ist schonend und sicher, und liess mich nie im Stiche.

Von den nur in Kürze erwähnten Untersuchungsmethoden, übergeht

Verf. in den folgenden 3 Vorlesungen zur Besprechung der *Menstruation* und ihrer Störungen, nämlich der Amenorrhoë, Suppressio mensium, Dysmenorrhoë und Menorrhagie, deren Ursachen und Symptome er sehr übersichtlich schildert. Sehr richtig ist seine Bemerkung, dass eine spärliche oder unterdrückte Menstruation mehr durch Einwirkung auf die Gesammtconstitution als durch locale Behandlung zu reguliren sei, schon darum, weil sie zugleich zeigt, dass Tonica die besten, und vielleicht die einzigen, Emmenagoga seien. Ich will nicht läugnen, dass vielleicht heisse Sitz- und Fussbäder mit oder ohne Senfmehl oder Asche, oder andere auf den Uterus wirkende Stimulantien, eine solche Congestionirung der Uteringefässe herbeiführen können, dass sie mit dem zur Zeit der Ovulation vermehrten, unter abnormen Verhältnissen jedoch nicht bis zur Blutung führenden Blutzuflusse zu den Gefässen des Uterus summirt, im Stande ist, periodische Hämorrhagien zu erzeugen; doch was erreicht man mit derlei artificiellen Blutflüssen? gewiss nur eine erhöhte Blutverarmung, ohne den Ovulationsprocess im geringsten gefördert zu haben. Gelingt es, die Ernährung auf's Normale zurückzuführen, die Anämie zu beheben, so schwinden alle solche Erscheinungen, selbst wenn die menstruale Ausscheidung nicht gleichzeitig wiederkehren sollte. Beim Capitel *Dysmenorrhoë* ignorirt Verf. die sog. D. membranacca. Dr. Mannel beschrieb im vorigen Jahrgange der Wiener med. Presse einen sehr interessanten Fall hiervon. — Quo ad Therapiam der Menstruationsstörungen incl. der profusen Menstruation weicht Verf. im Ganzen wenig von der bei uns landläufigen Behandlungsweise ab. Nur vertraut er z. B. bei Menorrhagien zu viel der inneren Darreichung von Stypticis, während er die Cauterisation oder Auspinselung der Uterusschleimhaut mit Adstringentien (Kristeller) gar nicht anwendet. Den Colpeurynter verbesserte er, indem er dessen Tubus dem einer Reid'schen Spritze anpasst und statt einer Gummiflasche, vulcanisirten Kautschuk nimmt. Das Waschen des Sacrum's und der Vulva mit kaltem Wasser wird wol keine Menorrhagie zum Stehen bringen. — Bei der Behandlung der sogen. mechanischen Dysmenorrhoë zeigt sich W. so recht als Antipoden Marion Sims'; was dieser zu viel, thut er zu wenig und versteigt sich höchstens zu unblutiger Erweiterung des Muttermundes mit biegsamen metallischen Bougien oder dem Pressschwamm. Um Wiederholungen zu vermeiden, sei gleich hier erwähnt, dass W. gleich den meisten seiner Landsleute, bei den geringsten Entzündungserscheinungen oder Exacerbationen des Schmerzes mit Blutentziehungen, Vesicanzen und Mercurialien in freigebigster Weise verfährt. Wir sind diess nicht mehr gewöhnt. Die angelsächsische, sowie die romanischen Nationen werden sich dies wol auch bald abgewöhnen.

In der 6—8. Vorlesung bespricht Verf. die *entzündlichen Affectionen des Uterus* nach und ausser dem Puerperium, und zwar: die acute und chronische Metritis mit oder ohne Hypertrophie des Uterus, die Hypertrophie des Cervix und die Ulcerationen des Muttermundes, deren bloss locale Bedeutung er hervorhebt. Symptome, Folgen und Therapie sind sehr ausführlich dargestellt, namentlich jene des sogen. chronischen Uterusinfarctes (chron. Metritis), den bekanntlich Seyfert den anderen Gynaecologen entgegen, nur als Folge mangelhafter Involution des Uterus postpartum gelten liess Im Ganzen stimmt Verf. mit der bei uns üblichen Therapie überein und hebt sehr richtig die Indicationen für die allgemeine und locale Behandlung hervor. Die hierauf folgenden Capitel: über *Prolapsus uteri et vaginae*, über *Flexionen, Versionen und Inversionen des Uterus* zeugen gleichfalls von der exacten Beobachtungsgabe und dem Fleisse des Autors. Mit lobenswerthem Freimuthe gesteht er ein, seiner Abhandlung die klin. Vorträge Kiwisch's über die Dislocation des Uterus zu Grunde gelegt zu haben. — Die Hypertrophie der Vaginalportion, welche Virchow (als Prolapsus ohne Senkung des Fundus uteri), Martin Huguier u. A. auch zum Prolapsus uteri zählen, betrachtet er wohlweislich als ein differentes Leiden. Der Ansicht jedoch, dass Harnretention, Ascites oder andauernde Constipation zu Vorfällen der Vagina und des Uterus führen könne, kann Ref. nicht beistimmen. — Druck des prolabirten (gesenkten) Uterus auf das Hymen dürfte wohl nicht so leicht zu befürchten sein. — Der Behandlung widmet Verf. eine eingehende Besprechung; betreffs der Vorfälle empfiehlt er vor Allem Kugelpessarien von Buxbaumholz oder silberne galvanisch vergoldete Kugeln, öfter auch Luftpessarien von Kautschuk. Die blutigen Operationen zur Behebung des Prolapsus widerräth er dringend. — Quo ad flexiones et versiones uteri schliesst er sich der von Scanzoni, Dubois u. A. bevorworteten allgemeinen und symptomatischen Behandlung an und macht höchstens behufs Erleichterung der neuralgischen Beschwerden von Luftpessarien oder Hodge's und Priestley's Pessarium Gebrauch. Die Intrauterinpessarien verwirft er. Von Incisionen des Muttermundes, wie sie Sims so warm empfiehlt, erwähnt er nichts. Bei Inversio uteri empfiehlt er, falls die manuelle Reposition misslingt, noch Tyler Smiths Luftpessarien zu versuchen. Als ultimum refugium bleibt nur die Amputation oder Exstirpation übrig, welche, je später sie gemacht werden kann, desto grössere Chancen des Erfolges bietet. Von 59 mittelst der Ligatur behandelten Fällen genasen 42. — W.'s Idee, jede Frau mit Inversio uteri zum Stillen zu ermuthigen, ist sehr rationell, weil einmal die Involution des Uterus rascher vor sich geht und ferner die Blutungen aus dem Uterus durante lactatione mässiger sein werden. —

In den weiteren Vorlesungen beschäftigt sich Verf. ausführlich mit den *Polypen, Fibroiden und Carcinomen der Gebärmutter.* Symptomatologie, Diagnose, Verlauf, Ausgänge und Behandlung dieser wichtigen Krankheitsformen sind alle gleich trefflich dargestellt. — Bei der Behandlung der Polypen zieht W. mit Recht die Torsion (bei kleinen P.) und die Abscission mit der Scheere der Ligatur vor. Bei der Betrachtung der Fibroide macht er auf die grosse Seltenheit der Complication mit Carcinomen aufmerksam. Verf. sah bloss einen Fall. Das Vorkommen von Graviditas neben Fibroiden ist im Beginne sehr schwer zu entscheiden. Sexuelle Abstinenz hält W. für kein prädisponirendes Moment bei Fibroiden. Bei deren Behandlung geht er nur symptomatisch vor und legt auf Vermeidung jeder Congestion zum Uterus das Hauptgewicht. Quecksilber und Jod hält Verf. innerlich wie äusserlich für nutzlos und auch für schädlich, desgleichen Bromkalium. Gestielte Fibroide sind abzutragen, bei nicht gestielten versuchten Velpeau, Amussat u. A. die Enucleation, welche jedoch ein gewagtes Unternehmen ist. Ein ferneres Verfahren ist die einfache Incision vom Uteruscavum aus; oder Savage's Jodinjection in den Uterus, von G. Braun im v. J. mit Erfolg nachgeahmt; oder bei starker Blutung die Incision des Muttermundes. Bei Graviden ist ein Fibroid so ziemlich ein Noli me tangere; wenn dadurch Geburtsstörungen auftreten, so trachte man die Geschwulst über das Becken hinaufzuheben. Misslingt dies, so ist die Wendung mit oder ohne Kraniotomie oder der Kaiserschnitt zu machen. Oft wird wohl die künstliche Frühgeburt indicirt sein. Gestielte Fibroide sind ebenfalls mit der Scheere zu entfernen, wofür auch Velpeau, Lisfranc, Dupuytren, Scanzoni, M'Clintock, Seyfert u. A. sprechen und Verf. kann trotz Velpeau, Simpson etc. nicht begreifen, wie man sich anstrengen kann, statt der krummen Scheere diverse scharfe Haken zur Entfernung der Polypen zu erfinden, oder gar zu gebrauchen. Auch lässt sich der Ecraseur oder die galvanocaustische Schlinge verwenden oder Braxton-Hick's schneidende Schlinge. Die Erweiterung des Muttermundes mittelst Pressschwamm u. s. w. halte ich für einen oft äusserst wichtigen Behelf zur Diagnose und Therapie der Polypen und Fibroide des Uterus. W. theilt 3 Fälle von sein sollendem recidivirendem Fibroid mit, und zwar von Hutchinson, Atlee und ihm selbst. Dieser letztere Fall (von Callender beschrieben im 9. Bande der Transactions of the path. Society) soll nach einem Schlage in die Lendengegend entstanden sein, über 6 Jahre gedauert, dann aber durch gleichartige Wucherung in den Lungen und im 6. Halswirbel tödtlich geendet haben. Interessant in diesem Falle ist jedenfalls die Entstehungsursache, die lange Dauer, sowie das Sectionsergebniss. Ref. hält diesen, sowie die beiden früheren Fälle für Carcinom. — Dieses wächst bezüglich

seiner Häufigkeit progressiv mit dem Alter. Cessation der Menses fällt nicht mit dessen Entwicklung zusammen. Entzündliche Krankheiten des Uterus bieten keine Veranlassung zu Krebs-Entbindungen, jedoch fördern sie notorisch das Fortschreiten bereits abgelagerter Carcinome. Die Erblichkeit ist wahrscheinlich. Die Fruchtbarkeit wird durch Uteruskrebs nicht vermindert. W. erwähnt 2 Fälle von merkwürdiger Latenz aller Symptome. Die sogenannte acute Form von Carcinom ist wohl nur eine Complication mit acuten (meist puerperalen) Leiden. In diagnostischer Beziehung macht Verf. auf das bisher wohl nur von Seyfert hervorgehobene Charakteristikon der bröckligen Beschaffenheit des infiltrirten Theiles aufmerksam. Die mittlere Dauer des Carc. uteri ist nach West und Lebert 16—18 Monate, welche Frist Ref. für etwas zu tief gegriffen erachtet. Die Therapie des Carcinoms muss wesentlich symptomatisch sein. Nur bei Clarke's cauliflower excrescence kann ein operativer Eingriff das Weitergreifen verzögern. Die Tamponade hält Ref. bei stärkerer carcinomatöser Infiltration des Uterus (namentlich aber der Vagina) der möglichen Zerreissungen wegen für verwerflich. Ströme von Co_2 Gas gegen die ulcerirende Fläche hält W., wohl nicht ohne Grund, für werthlos. Weniger zu begreifen ist jedoch, dass dieser erfahrene Gynäkolog die so überaus schmerzstillenden Opiumklystiere missbilligt. Arnott empfiehlt zur Linderung der Schmerzen, behufs Verzögerung des Fortschreitens der Krankheit und Reinigung der Ulcera eine systematische Application sehr niederer Temperaturen. Gegen den penetranten Ausfluss bei Carc. uteri wäre wohl nebst den vom Verf. angeführten Mitteln (Ag. nitr.; ClCa; Kali hypermang.; Kreosot) auch Acid. carbolicum anzuwenden. Tritt die unglückliche Complication von Uteruskrebs mit Schwangerschaft ein, so ist die künstliche Frühgeburt nur einzuleiten, wenn noch Aussicht auf längere Erhaltung der Mutter vorhanden ist. Wenn die Geburt beginnt, sind oft dreiste Incisionen des Muttermundes indicirt, sowie in desperaten Fällen der Kaiserschnitt (Oldham). Exstirpation des Uterus ward nur von Langenbeck senior glücklich ausgeführt, an einem prolabirten krebsigen Uterus. Die nun folgende Abhandlung über *Perimetritis* schliesst sich den vorangegangenen würdig an. Das Capitel über *Haematocele uterina,* mit einer kurzgefassten Geschichte dieses Leidens eingeleitet fertigt Verf. gar zu stiefmütterlich ab. Er hält die Haematocele wie Virchow, Aran u. A. immer für intraperitoneal; Andere für extraperitoneal und wieder Andere für beides. Ref. würde sich den Letzteren anschliessen. Ueber die Entstehung der H. hat Verf. ganz richtige Anschauungen. Virchow (im I. Bande „der krankhaften Geschwülste") glaubt, das Blut stamme gewöhnlich ganz oder grösstentheils aus den neugebildeten Gefässen partiell peritonitischer Schichten der Excavationen. W. bemerkt hierzu treffend,

dass selbst Virchow's Theorien zu ihrer Begründung eines klaren Nachweises bedürfen. Verf. beschreibt 8 sehr instructive Fälle von Haematocele uterina. Zu verwechseln ist H. mit Graviditas extrauterina, Beckenabscessen, Retroversio uteri gravidi, Ovariengeschwülsten und Fibroiden. Letztere Verwechslung passirte Malgaigne und hatte einen lethalen Erfolg. Die Behandlung wird jetzt meist nur exspectativ geübt; die früher stark gerühmte Punction wird derzeit nur auf die dringendsten Fälle beschränkt und zwar bei mangelhafter Resorption, bei Eintritt der Eiterung und ist auch, wie Verf. glaubt, bei starken Drucksymptomen indicirt. Seyfert's Vorschlag, nie in den ersten Tagen, ehe nicht eine festere Thrombenbildung in den betheiligten Gefässen wahrscheinlich ist, zu punctiren und das Blut nur allmälig zu entleeren, ist sehr beherzigenswerth, Aran empfiehlt bei H. massenhafte Blutentleerungen (er sagt in den ersten 3 Tagen über 60 Blutegel) und dann „baldmöglichst" auf den so maltraitirten Unterleib noch Vesicanzien. W. findet diese jedenfalls sehr energische (!) Behandlungsweise in vielen Fällen nachahmungswürdig. Dies ist Geschmackssache. Bei uns dürfte eine derlei medicina crudelis keine Nachahmer finden. — Bei vollständiger Ausserachtlassung einer der wichtigsten Krankheitsformen, nämlich der Peritonitis übergeht Verf. zu den *Ovarialkrankheiten.* Die Ovariitis (namentlich die acute) ist im ungeschwängerten Zustande sehr selten. Die wesentlichste Veränderung liegt nicht im Stroma, sondern im Graaf'schen Follikel und dies ist deshalb wichtig, weil sie wohl der erste Schritt in der Erzeugung des Hydrops ovarii ist. Weiterhin kommt Neuralgie der Ovarien, Dislocation und chron. Congestion derselben und Hernia ovarii vor, denen Verf. die pathologische Anatomie, Symptomatologie und Diagnose der verschiedenen Ovarientumoren und zwar vorzüglich jene der Eierstockcysten in sehr übersichtlicher und eingehender Darstellung anreiht. — Die Ovariencysten entstehen sowohl durch cystöse Entartung präexistirender Höhlen als durch einen von vorneherein als Neubildung anzusehenden Process. W. leitet den Hydrops ovarii von Congestion oder Hämorrhagien in die Follikel ab; Scanzoni hingegen glaubt, es wäre der Blutzufluss zu den Ovarien während der Menses nicht ausreichend genug, um das Bersten des Sackes und den Austritt des Eichens zu bewirken, sondern nur, um einen gewissen Grad von Congestion zu erzeugen, welche dann zu Hydrops ovarii führe. — Die spontane Resorption des Hydrops ovarii wird von Kiwisch und Scanzoni geleugnet; desgleichen von anderen Gynäkologen; West will jedoch 2 und Huss 1 einschlägigen Fall beobachtet haben. Häufiger ist die Ruptur der Cyste in die verschiedenen Höhlen; oder Verflüssigung der festen Bestandtheile und am häufigsten und wichtigsten die Entzündung mit Eiterbildung neben Peritonitis. — Cystoovarien kommen am häufigsten zwischen dem 30. und 40. Jahre

vor. Kiwisch sah 2 Präparate bei einem Foetus und einem einjährigen Kinde. — Der Schluss, dass ein Zusammenhang zwischen unvollkommener Verrichtung der Sexualfunctionen und dem Cystoovarium sei, der sich aus dem geringen Grade der Fruchtbarkeit bei seinem Leiden ergeben soll, ist, wie Ref. glaubt, falsch, da die Ovulation bei kranken Ovarien ohnehin vermindert oder aufgehoben ist. Frühere Erkrankungen des Uterus sind gleichfalls von zweifelhaftem Einflusse auf die Ovarienerkrankung. — W. verdammt die Punction des Ovariums in sitzender Stellung. Er thut sehr wohl daran, da leicht Ohnmachten eintreten, welchen er auch durch Tieferlegen des Kopfes und der Schultern vorzubeugen sucht. Die leicht eintretende Erschöpfung sucht er durch blos allmälige Entleerung und Darreichung von Stimulantien hintanzuhalten. — W. theilt nicht die mehrfache Ansicht über die Gefahren der Punction, glaubt aber mit Recht, dass sie allein selten zur Heilung führt. Aus diesen Gründen ward die Paracentese mannigfach modificirt und zwar: a) durch nachträgliche Compression der Bauchwand resp. der Cyste, was nutzlos ist; b) durch subcutane Punction behufs Entleerung des Inhaltes in die Bauchhöhle, eine unnütze und gefährliche Procedur; c) durch Punction per vaginam: diese nur bei kleinen Cysten ausführbar, so lange sie im Becken liegen, denn bei grossen Cysten ist oft die Harnblase abwärts gedrängt, dann sind die Gefässe am Stiele stärker und bei zusammengesetzten Cystengeschwülsten die festeren Partien näher dem Stiele; d) indem man die Cyste dauernd leer erhält durch Liegenlassen der Canüle oder durch Fistelbildung vom Abdomen oder der Vagina aus, wobei jedoch Vortheile und Gefahren getheilt sind; e) durch Jodinjectionen, deren Indicationen und Contraindicationen Verf. sehr übersichtlich zusammenstellt. Löwenhardt sah 1 und Legrand 2 Fälle nach wenigen Stunden unter Symptomen von Collapsus zu Grunde gehen. Eine gleiche Beobachtung, wo auch nicht die geringste Andeutung von beginnender Peritonitis oder etwelcher Hämorrhagie vorhanden war, steht Ref. zu Gebote. — Was die *Ovariotomie* betrifft, die so lange und namentlich bei uns verketzert nun denn doch allmälig sich mehr und mehr Bahn bricht, so wird sie bekanntlich am häufigsten in England und namentlich von Spencer Wells cultivirt, der sie bis zum Jahre 1865 125mal übte. Diesem zunächst steht an Zahl und glücklichem Erfolge der Ovariotomien Köberle in Strassburg. In Deutschland ward sie bisher relativ selten geübt*). In Wien wurden in den letzten Jahren mehrere Ovariotomien vorgenommen. Am glücklichsten war mit denselben Primararzt Weinlechner. Von Gustav Braun und Docent Mosetig sind vereinzelte Fälle bekannt. Billroth's

*) Neuster Zeit z. B. von Spiegelberg, Simon u. A.

Fälle datiren, wenn ich nicht irre, aus Zürich her; ob er die Ovariotomie auch schon in Wien vollführte, ist mir nicht erinnerlich. Vor Kurzem operirte Dumreicher einen Fall, der glücklich verlief. In Prag kam seit Kiwisch bis 1864 keine Ovariotomie vor. In diesem Jahre vollführte sie Regimentsarzt Neudörfer. W. gesteht ein, seine früheren dies bezüglichen Anschauungen geändert zu haben und um dies verständlich zu machen, registrirt er seine früheren Ansichten und vergleicht sie mit den jetzigen. Er kommt nun zu dem Schlusse, dass die Ovariotomie derzeit bereits, und zwar hauptsächlich auf Grund der präciseren Diagnostik der Sexualkrankheiten, eine legitime Operation sei und stellt die Indicationen und Contraindicationen derselben folgendermassen neben einander: 1) sie ist nicht vorzunehmen bei einfachen, langsam wachsenden Cysten, so lange das Allgemeinbefinden der Kranken durch sie nicht gestört ist; 2) nie vor einer Probepunction, denn in seltenen Fällen füllt sie sich nicht wieder, oder gibt der Grad der constitutionellen Störung nach der Paracentese einen annähernden Anhaltspunkt zur Beurtheilung der Wirkung eines grösseren operativen Eingriffes, sowie die allmälige Wiederanfüllung Aufschlüsse über etwaige Adhäsionen gibt; 3) nie, wenn eine Geschwulst im Becken gefühlt wird, welche nach der Paracentese ihre Lage ziemlich unverändert behält und von der der Uterus mit der Sonde nicht isolirt werden kann; 4) ferner ist sie contraindicirt durch die Gegenwart von Eiweiss im Harn, Oedem der Extremitäten und Ascites und 5) wenn vorausgegangene Cystenentzündung oder Peritonitis nachweisbar ist. Anderseits ist sie nicht contraindicirt: 1) durch die Jahre der Kranken, durch vorangegangene Paracentesen, durch unregelmässige Menstruation, da selbst vollständige Suppressio mensium kein Beweis für eine Affection beider Ovarien ist; 2) sie ist indicirt bei allen Ovariengeschwülsten mit beständigem und fortschreitendem Zunehmen. Unbedingt ist jedoch bei alledem auch auf den körperlichen und moralischen Allgemeinzustand Rücksicht zu nehmen. Bei jungen Frauenzimmern scheint West die Prognose der Ovariotomie ungünstiger als später zu sein. Spencer Wells hingegen behauptet das Gegentheil. Die Gefahr steigt nicht mit der Grösse der Incision, sondern mit der Grösse der Eingriffe, die zur Vollendung der Operation nöthig sind durch den anatomischen Charakter der Geschwülste. Jedenfalls ist bei der Prognose der Allgemeinzustand der Kranken vor Allem zu berücksichtigen. Die Technik der Ovariotomie und die vielfachen Vorsichtsmassregeln bei derselben lässt Verf. unberücksichtigt Er übergeht nun zu den *Blasenkrankheiten*, so weit sie dem weiblichen Geschlechte eigenthümlich und im Verlaufe von jenen des männlichen verschieden sind, sowie er selbe soweit bespricht, als sie in Wechselbeziehung mit den Leiden der Sexualorgane stehen. Die Cystitis tritt meist auf, wenn

bei verzögerten Geburten, bei längerem Drucke auf den Blasenhals oder bei Exsudationen in der Umgebung der Blase (bei Retroflexionen des schwangeren Uterus) etc. versäumt wird den Katheter öfter anzulegen. West's Lieblingsmedicament bei Cystitis ist die Pereira und Uva ursi. Gegen zurückbleibende Reizbarkeit (i. c. Intoleranz) der Blase wendet er Tinct ferr. mur. 15—20 gutt, 3—4 mal täglich, aber nebenbei Morphium an. Ich würde letzterem allein die Wirkung zuschreiben. Gegen chron. Cystitis findet Verf. das Opium innerlich gereicht und die Application eines Haarseiles über der Symphyse (!) sehr vortheilhaft. Von Blaseninjectionen sah er keinen Vortheil, da sie selten vertragen wurden, was Ref. dem Zusatze von Acidum nitr. zuschreiben würde. Die Anwendung der Kohlensäuerlinge und der lauwarmen Bäder zieht Verf. nicht in Betracht. Die *Vesiconaginalfisteln*, unstreitig eines der martervollsten Leiden, berührt W. nur so chemin faisant. Die Operation empfiehlt er frühestens 3 Monate post partum. Ref. kennt einen, sonst sehr tüchtigen Gynäkologen der die Marotte besitzt, die Vesico- (oder Recto-) Vaginalfistel behufs der besseren Einsicht immer zu Tage fördern zu wollen. Ich warne eindringlich vor diesem rohen, ohne künstlich erzeugten Prolapsus und vielfachen Zerrungen der Beckeneingeweide unmöglichen Verfahren. Die schönen Erfolge der Operationen, welche Simon in Heidelberg aufzuweisen hat, würden wohl einer regeren Nahahmung werth sein. Der *Krebs* tritt in der Blase äusserst selten primär auf und übergreift fast nie auf die Vagina. — Von *Krankheiten der Urethra* erwähnt Verfasser der einfachen Congestion, des Katarrhs, der Hypertrophie der Urethralschleimhaut und der vasculären Excrescenzen. Letztere räth er zu excidiren und nachher zu cauterisiren, was wohl bei der grossen Schmerzhaftigkeit dieser Wucherungen sub narcosi (jetzt vielleicht durch Darreichung von Chloralhydrat) zu geschehen hat. — Endlich beschreibt er Ulcerationen der Urethra, die oft Incontinenz verursachend, meist syphilitischer Natur sein sollen, aber auch oft einen serpiginösen oder lupösen Charakter darbieten. Ref. wäre geneigt, einen ihm vorgekommenen Fall von hochgradiger Strictur der Harnröhre einer solchen Ulceration zur Last zu legen. Die bereits sehr marastische Patientin gab zu, in früheren Jahren inficirt gewesen zu sein, und die Harnröhrenmündung zeigte ein festes weissliches Narbengewebe. Die Urethra war nur für den kleinsten Katheter mühsam durchgängig und erweiterte sich nur allmälig durch Bougien. —

Von *Vaginalkrankheiten* betrachtet Verfasser zunächst die acute und chronische *Vaginitis*, bei letzterer rühmt er besonders Simpson's Tannin- oder Alaunpessarien (R. Tannin ℈ii. Cer. alb. ℈v. Axung. ʒvj. misce et div. in pess. jv. — R. Alum. sulph. ʒj. Pulv. Catechu ʒj. Cer. flav. ʒj. Axung.

ʒv. misce et div. in pess. jv.). Dann gedenkt er der granulären Vaginitis, der Vaginal-Cysten, die von Cyst- und Rectocele zu unterscheiden sind, der fibrösen Geschwülste der Scheide — und des Vaginalcarcinoms. Das medullare C. soll meist an der vorderen, das epitheliale an der hinteren Vaginalwand vorkommen, was wohl eine zu exclusive Unterscheidung ist. Ref. entsinnt sich eines medullaren Carcinoms der Scheide und der Vulva bei einer etwa 45jährigen Frau, wo das ganze Vaginalrohr infiltrirt und die Vulva durch eine ulcerirende Masse bis zur Unkenntlichkeit ausgefüllt war. Die Urethralmündung war nicht sichtbar, denn um diese herum zerfiel und wucherte täglich ein anderes Stück des Krebses. Es war Harnverhaltung vorhanden und man kann sich denken, wie schwierig die Application des Katheters war. Bei jedesmaliger Anlegung desselben — und diese war mehrmals des Tages nöthig — wechselte das Bild und man musste oft lange herumtappen, ehe der Katheter zwischen den vielfach zerklüfteten Wucherungsgebirgen in die Harnröhre glitt. — Die angeborene *Atresie der Vagina*, sowie die Traumen und Ulcerationen, mit etwa nachfolgender secundärer Atresie der Scheide, und das Hymen imperforatum (Haematometra) lässt Verfasser unbesprochen. — Schliesslich unterzieht er die *Affectionen der Vulva* einer näheren Betrachtung, irrt aber, wenn er sie, mit alleiniger Ausnahme der syphilitischen, für unwichtig hält. Auch die Entzündung der Cooper'schen Drüsen ist es gewiss nicht. — Sehr lästig und langwierig ist das Ekzem der Vulva. Doch hält Ref. gegen West die äussere Behandlung desselben für allein-ausreichend, und die innere Darreichung von Arsen mindestens für contraindicirt. — Prurigo vulvae allein ist sehr selten, dagegen Pruritus sehr häufig und sehr lästig. Er breitet sich zuweilen auf die Labien, den Mons veneris, das Vestibulum, die Nymphen, die Vagina und selbst auf den Muttermund aus. Pruritus ist ein nervöses Leiden, das sich oft bei Erstgeschwängerten, oder bei organischen Uteruskrankheiten, namentlich im Beginne von Carcinom (West) kundgibt; desgleichen bei unregelmässiger Menstruation oder bei Beginn der klimaterischen Jahre etc., insbesondere bei allen congestiven Zuständen. Oft würde ich den Pruritus vulvae et vaginae auf das Herüberwandern des Oxyuris vermic. zurückleiten. — Der Pruritus wird mit den verschiedensten Mitteln bekämpft, das ist jedoch gewiss, dass er durch Wärme stets verschlimmert wird. — Der Vaginismus von Sims soll nach diesem Autor von unvollständiger Zerstörung des Hymens und nach Churchill von Vaginitis herrühren. West hält ihn, wohl nicht mit Unrecht, für ein rein nervöses Leiden. Je nach der Verschiedenheit dieser Anschauungen wird auch eine verschiedene Behandlung empfohlen. Sims entfernt nämlich die Reste des Hymens und dilatirt dann die Vagina mit Speculis; Churchill will mittelst

des Mutterspiegels die Vagina mit Lapis ätzen, was jedoch Anfangs wegen des Schmerzes und Krampfes am Scheideneingange kaum möglich sein wird. West empfiehlt vor Allem vollständige sexuelle Abstinenz. Ist ein Allgemeinleiden da, so wäre dieses vorher zu beheben, desgleichen ein eventuelles Uterusleiden, welchem Verlangen aber Anfangs des schmerzhaften Spasmus wegen nicht nachzukommen ist. Bromkalium nützt nichts. Laue Sitzbäder, warme Douchen, Schlamm- und Co_2bäder werden jedenfalls von Nutzen sein. Wird die Empfindlichkeit und der Krampf geringer, so wird die allmälige Dilatation des Orificium vaginae indicirt sein. Sie wirkt durch mechanische Erweiterung und durch Gewöhnung der Vagina an den fremden Körper. Verf. wendet Mastdarmbougien, Sims und Churchill Glasdilatatoren an. Die *Coccygodynie*, welche bekanntlich Scanzoni am häufigsten beobachtete, hält W. meist für traumatischen Ursprunges. Scanzoni sah von subcutanen Injectionen, lauen Sitzbädern, Kataplasmen u. s. w. die besten Erfolge. Simpson trennt den unteren Theil des Steissbeins von den Muskeln, Fascien und Ligamenten (!) Verf. erwähnt auch im Vorübergehen der gegen Masturbation von mehreren Seiten vorgeschlagenen Amputation der Klitoris. Selbstverständlich verwirft er sie. Mit Huguier's vulvärer Folliculitis und Akne der Vulva, dem hypertrophischen und serpiginösen Lupus der äusseren Geschlechtstheile — von dem er 5 und Huguier 9 Fälle beobachtete und endlich mit der Beschreibung des Epithelialkrebses der Vulva, bei welch' beiden letzten nur das Messer von Nutzen ist, schliesst Verf. seine gediegene Arbeit. Bei der nächsten Auflage des Werkes möge der fleissige Autor auch die noch fehlenden wichtigen Capitel in Betracht ziehen.

Die typographische Ausstattung des Buches macht den Verlegern alle Ehre. Ref. hätte sich somit der angenehmen Aufgabe unterzogen, ein Werk besprochen zu haben, das, wie wenige, eines fleissigen Studiums werth ist, und das, abgesehen von einzelnen Schattenflecken, Jeder befriedigt aus der Hand legen wird, er müsste denn, wie dies ja vorkömmt, blos seiner eigenen Meinung das Privilegium der Unfehlbarkeit zuerkennen. Eine derlei Selbstüberhebung hemmt jedwede Förderung der Wissenschaft. Um zu zeigen, wie West über ein solches Gebahren denkt, mögen zur Charakteristik des Geistes, der Seine ganze Arbeit durchweht, seine eigenen Worte den Schluss dieses Berichtes bilden: „Glauben an die gegenseitige Reinheit der Absichten scheint mir wesentlich, um durch Discussion die Wahrheit zu eruiren; und ich sehe keinen Grund, warum ich einen Anderen in Verdacht haben sollte, weniger eingedenk unserer allgemeinen Pflichten der Humanität zu sein, weil er Leiden zu erleichtern und das Leben zu verlängern sucht durch Mittel, auf die ich nicht dasselbe Vertrauen lege."

Norsk Magazin för Lägevidenskapen. Herausgegeben von der medicinischen Gesellschaft in Christiania XXIII. Band, 12 Hefte. Christiania 1869 bei Feilberg und Landmark.

Besprochen von Dr. Anger in Karlsbad.

Aus den Originalabhandlungen, die für uns allein in Betracht kommen können, theilen wir Folgendes mit: Bericht von der medicinischen Abtheilung des Reichshospitals i. J. 1867 von Stabell. Der Gesammtkrankenstand betrug 877, von denen 67% geheilt, 14% gebessert, 3% ungeheilt und 13% gestorben, und 92 Personen in Behandlung verblieben. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 38 Tage. Von der Gesammtzahl der Kranken waren 100 Fälle von Typhus, von welchen 17 starben. Verf. machte in einzelnen Fällen Versuche mit grossen Gaben (1 ℈) Chinin und fand *in der Regel* die Temperatur mindernde Wirkung des Mittels bestätigt, ohne jedoch diesem Mittel einen besonderen therapeutischen Einfluss zugestehen zu wollen, da der auffallendste Effect sich gerade in den gelind verlaufenden Fällen zeigte, während das Mittel in schwereren Fällen, wo die Wirkung am erwünschtesten gewesen wäre, gewöhnlich im Stiche liess. An Pneumonie litten 132 Kranke, von denen 35 starben (26,5%). Diese starke Mortalität schreibt Verf. grossentheils dem Umstande zu, dass sich unter den Kranken viele notorische Trunkenbolde befanden. Ausserdem werden einzelne interessante Fälle beschrieben, unter anderen eine tödtlich verlaufene Chorea. — Holst berichtet über statistische Verhältnisse der Typhusepidemie in Drammen und Umgebung 1866—1868. Ein Hauptzweck dieser umsichtigen Arbeit ist die Ansteckungsfähigkeit des Ileotyphus nachzuweisen, was denn bei den eigenthümlichen Bevölkerungszuständen in einer ziemlich grossen Anzahl von Fällen (Verf. glaubt in der grösseren Hälfte derselben) namentlich in den Landdistrikten gelingt, doch läugnet derselbe ebensowenig durch Witterung und andere Verhältnisse hervorgerufene spontane Entstehung. In der Stadt war die Sterblichkeit grösser als am Lande. — Auch Thoresen schreibt über die Natur der Ansteckungsstoffe und ihr Verhalten zum menschlichen Organismus, auf welche Arbeit wir bei einer anderen Gelegenheit zu sprechen kommen. — Heyerdahl schreibt über das Wesen und die ursächlichen Verhältnisse des Kindbettfiebers mit Rücksicht auf Epidemien in der Privatpraxis. Er erklärt das Puerperalfieber nach Buhl für eine Infectionskrankheit (Pyämie) ohne Specifität und stützt sein Urtheil auf pathologisch-anatomische, klinische und experimentelle Gründe (Versuche mit Leichengift). Er unterscheidet: 1. Spontane Entstehung durch Selbstinfection — Reste von Mutterkuchen, Eihäuten, abgestorbene Früchte, Fruchtwasser, Lochien, Mekonium, Wundsecrete, Ichor-

bildung (Virchow), traumatische und psychische Eindrücke. 2. Infection durch verdorbene Luft: Zersetzung thierischer Stoffe, Wochenbetteffluvia, Leichen, faulende Frucht, Anhäufung von Kindbetterinnen und Neugeborenen, schlechte Ventilation. 3. Uebertragung oder Einimpfung eines inficirenden Stoffes in die Geburtstheile durch die Finger des Geburtshelfers, Instrumente, Wäsche, Schwämme u. s. w. Schliesslich nennt Verf. noch den Genius epidemicus, aber blos als Merkzeichen, wie unvollkommen bis jetzt unsere Kenntniss der ätiologischen Verhältnisse ist; den wahren Genius epidemicus bilden in der Privatpraxis die Geburtshelfer und Hebammen, die durch ihre Kleider, Finger, Instrumente (und nach Tyler Smith durch ihr Blut) den Giftstoff verbreiten. Zur Verhinderung der Weiterverbreitung schlägt Verf. vor: gründliche Reinigung der Hände und Instrumente mittelst warmen Wassers, Seife, Nagelbürste und Chlorwasser vor und nach dem Gebrauche, Ueberwachung dieses Vorgehens durch den Hausarzt, Ehemann oder ein anderes verlässliches Individuum; polizeiliche Anzeige eines jeden verdächtigen Falles von fieberhafter Erkrankung einer Wöchnerin; Nennung des Namens der Hebamme auf dem Todtenscheine. — Eger berichtet über die *Sterblichkeit der Wöchnerinnen in Norwegen* im Quinquennium 1861—65 nach den vom Ministerium des Inneren herausgegebenen Medicinalberichten, die aber leider zu einem grossen Theile auf den unzuverlässigen Angaben von Laien beruhend, weniger wissenschaftlichen Werth besitzen, weswegen wir auch nur anführen wollen, dass auf 138 Geburten 1 Todesfall kommt und dass die Sterblichkeit der Wöchnerinnen im Inneren des Landes viel geringer, als in den Küstengegenden ist. — Nach Simpson's Vorgang sammelte Nikolaysen *219 Fälle von Amputation* des Vorderarmes, Oberarmes, Ober- und Unterschenkels, und fand, dass bei 82 Fällen, ausgeführt in der Privatpraxis, das Mortalitätsprozent $10,_{98}$, und bei 137 Fällen in Krankenhäusern $13,_{14}$ betrug. Dieser Unterschied erklärt sich theils durch die relative Schwere der Fälle, theils durch die Folgen eines längeren Transportes, während Pyämie und Tetanus als Todesursachen keinen wesentlichen Unterschied begründen. Die Gefahr ist um so grösser, je näher dem Stamme operirt wird, und zwar in höherem Grade an den Unter- als Oberextremitäten. Ebenso wird die bekannte Regel bestätigt, dass die Sterblichkeit bei primären Amputationen mehrfach grösser ist als bei secundären. — Districtsarzt Hoegh beschreibt das Vorkommen der *Oestruslarve unter der menschlichen Haut* und die dadurch hervorgerufenen Erscheinungen. Im Verlaufe seiner 16jährigen Thätigkeit hat er 17 Fälle selbst beobachtet und über 5 andere mit seiner Erfahrung ganz übereinstimmende von verlässlichen Laien Bericht erhalten. Die Krankheit charakterisirt sich theils als eine in periodischer Reihenfolge vor-

kommende und verschwindende, grössere oder kleinere Anzahl inflammatorisch - ödematöser Geschwülste, theils auch als eine einzige Geschwulst von derselben Beschaffenheit, in beiden Fällen endend mit der Ausstossung von Oestruslarven. Die Krankheit hat ihren Sitz gewöhnlich an der oberen Körperhälfte; die Reihenfolge der Geschwülste geht von unten nach oben in etwas spiralförmiger Richtung; die Anzahl der 3 bis 5 Zoll von einander entfernten Geschwülste betrug 2 bis 11, die Dauer der ganzen Krankheit 5—20 Wochen, die der einzelnen Geschwulst 5—12 Tage und der freien Zwischenräume 9—12 Tage. Die letzte oder Schlussgeschwulst, aus welcher die Larve ausgestossen wird, findet sich am häufigsten an den Schläfen und dem behaarten Theile des Kopfes. In einzelnen Fällen bilden sich zwei, drei, selbst fünf solche Reihen von Geschwülsten, die dann mehr concentrisch verlaufen und wovon eine jede eine Larve ausstösst; in anderen wieder bildet die erste Geschwulst auch schon die Schlussstelle der Krankheit mit Ausstossung der Larve. Der Mehrzahl nach waren die Kranken Kinder von 6—12 Jahren. Die Zeit des Auftretens der Krankheit war der Herbst. Die Therapie war abwartend. Welcher Gattung Oestrus die Larve angehöre, ist unaufgeklärt, da die weitere Entwicklung derselben dem Verf. nicht gelang; die Larve ist übrigens weiss, fusslos, 4 bis 5 Linien lang, hat 9 — 11 Glieder und gleicht im Aussehen sehr den gewöhnlichen Fliegenlarven. Ob die Geschwulstreihen einer im Zellgewebe fortgesetzten Wanderung der Larve, wie der Verf. meint, zuzuschreiben seien, mag dahingestellt bleiben, da es ihm nicht gelang, in einer früheren, als der Schlussgeschwulst, eine Larve aufzufinden. — Winge gibt über *Paralysis generalis* zwei Vorträge, gehalten für Studirende; sie sollen durchaus nicht für eine Monographie gelten, zeichnen sich aber durch lichtvolle, präcise Darstellung aus. Als ätiologische Momente bestätigt er: erbliche Anlage in minderem Grade als bei anderen Geisteskrankheiten, männliches Geschlecht (25 M., 5 W.), das Alter von 30 bis 50 Jahren, Missbrauch geistiger Getränke und Syphilis; doch geht er bezüglich der letzteren lange nicht so weit wie Kjellberg, der die Paralysis generalis durchaus für Hirnsyphilis erklären möchte. — Dahl basirt eine *Irrenstatistik* auf die im Jahre 1865 vorgenommene Volkszählung. Bei einer Einwohnerzahl von 1,701756 fanden sich 5165 Geisteskranke und zwar 2039 Idioten und 3156 andere Geisteskranke. Verglichen mit den im früheren Decennium vorgenommenen Zählungen hat die Zahl der Idioten merkbar abgenommen, was Verf. auf Rechnung des abnehmenden Branntweinmissbrauches schreibt. Die Landbevölkerung zeigt eine 3 mal grössere Anzahl von Idioten, während die Stadtbevölkerung eine grössere zunehmende Zahl anderer Geisteskranken aufweist. Das Geschlecht begründet im Ganzen

keinen nennenswerthen Unterschied, denn während die Zahl der männlichen Idioten die der weiblichen etwas überragt, findet das umgekehrte Verhältniss bei den erworbenen Geisteskrankheiten statt. Bezüglich des Alters spricht der Verf. sich gegen das Vorwalten von Esquirol's Dementia senilis aus, indem er es aus der Permanenz der Ungeheilten erklärt, da die grösste Zahl der Erkrankungen auf das Alter von 30—50 Jahren fällt. — Ausser den benannten Originalaufsätzen finden sich noch *Reiseberichte* von Irgens, Arndsten, Larsen, Smith; Hospitalberichte von Holst, Wenge, Skjelderup; Ovariotomien von Nikolaysen, Kahre und andere Krankengeschichten von Conradi (hymen imperforatum), von König (1. Evulsio penis et corporis spongiosi urethrae cum dilaceratione scroti, regionis pubis et perinaei, denudatione et separatione testium. 2. Vulnus sclopetarium manus et articulaionis manus cum fracturis comminutis, beide unter ungünstigen Umständen geheilt), von Koren nnd Greve (zwei Fälle von Defectus uteri), von Daae (Hemiopie) etc. — Die zweite stehende Rubrik enthält *Auszüge und Anzeigen*, welche der Literatur aller Nationen entnommen, mit grosser Sorgfalt und Auswahl zusammengestellt sind. Die dritte Rubrik bringt die *Verhandlungen der ärztlichen Gesellschaft in Christiania.* Diese enthalten ausser einzelnen merkwürdigen Krankheitsfällen in fortlaufender Darstellung die Krankheitsconstitution in Christiania und lebhafte ausführliche Discussionen über das Kindbettfieber und die dagegen zu treffenden polizeilichen Massregeln; über die sanitären Verhältnisse Christiania's, und endlich über Tuberculose und deren Ausbreitung in Norwegen. Diese letztgenannte Discussion endete mit dem Beschlusse: ein Comité einzusetzen, das sich mit der geographischen Ausbreitung, Erblichkeit und allen anderen Verhältnissen der Tuberculose zu beschäftigen hätte.

Upsala läkareförenings förhandlingar. V. Bd. 8 Hefte. Upsala 1870 bei Ed. Berling 623 S.

Besprochen von Dr. Anger.

In dem vorliegenden fünften Jahrgange der Verhandlungen des ärztlichen Vereins in Upsala spielt das *Chloralhydrat* eine hervorstechende Rolle; denn auf Prof. Almén's Referat über Liebreich's Broschüre folgen mehrere selbstständige Arbeiten über denselben Gegenstand. Hammarsten stellte mit grosser Umsicht und Ausdauer chemisch-physiologische Untersuchungen über das Chloralhydrat an. Wir können uns hier nur auf eine kurze Wiedergabe der daraus gewonnenen Hauptresultate beschränken. Bevor

Verf. an die Beantwortung der Hauptfrage: ob die Wirkung des Chlorales davon abhänge, dass sich im Blute Chloroform bildet, oder davon, dass das Mittel selbst direct oder durch andere Theilungsprodukte die charakteristischen Wirkungen hervorruft, herantritt, schildert er auf dem Wege des directen Versuches den Einfluss des Chlorales auf das Nervensystem, auf den Kreislauf, Athmung, Wärmeerzeugung u. s. w. Die Hypnose und Anästhesie tritt (in der Rgel) ohne vorhergegangene Aufregung ein; die höchst seltenen Ausnahmsfälle erklären sich durch die Unreinheit des Präparates, die Individualität des Versuchsthieres und zuweilen durch den Reiz der Verwundung bei subcutaner Anwendung. Der Puls wird constant verlangsamt, es tritt Congestion auf an der Bindehaut der Augen, an den Ohren unter Verminderung der Energie der Herzcontractionen, das Athmen wird langsamer und nimmt allmälig an Stärke ab, jedoch ohne jegliche Dyspnoë; die Temperatur fällt (um 6^0 C. im Mastdarme) wahrscheinlich in Folge verminderter Wärmeerzeugung. Die Erscheinungen an den Pupillen, in den Verdauungs- und Harnorganen waren nicht constant. Nachdem der Verf. die Meinung Liebreich's, das Chloralhydrat wirke durch Zerfallen in Ameisensäure und Chloroform, und ebenso die Ansichten seiner bisherigen Gegner als nicht conclusiv charakterisirt hat, geht er an die Darstellung seiner Experimente an Kaninchen, Hunden, Katzen, und der chemischen Untersuchung der ausgeathmeten Luft und des Blutes, wobei sich zur Evidenz herausstellte, dass sich weder in der ausgeathmeten Luft, noch im Blute Chloroform findet, *dass mithin die Wirkungen des Chloralhydrates durchaus nicht von der Bildung des Chloroforms im Blute abhängen.* Auf welchem Wege und in welcher Gestalt das Chlorale aus dem Organismus eliminirt wird — darüber konnte der Verf. aus seinen bisherigen Experimenten keinen Aufschluss gewinnen. — An diesen Vortrag reihte Björnström seine Ansichten über die therapeutische Anwendung des Chlorale. Es bewährte sich ihm in den weitaus meisten Fällen als vorzügliches Hypnoticum, steht aber als Anaestheticum weit hinter dem Chloroform zurück. Nachdem der Verf. aus der Literatur aller Länder diesbezügliche Erfahrungen mitgetheilt hat, erklärt er, ohne doch eigene Beobachtungen anzuführen, die Anwendung des Chlorales als eine Wohlthat für die leidende Menschheit. — Djurberg schreibt über das Verhalten der rothen Blutkörperchen zum Chloralhydrate. Zu diesem Endzwecke stellte er zahlreiche und mühsame Versuche an, als deren Schlussresultat sich herausstellt, dass das Chloralhydrat das Hämoglobulin auflösen kann, ohne jedoch im Geringsten die Stromata der Blutkörperchen anzugreifen; dass vollständige Anästhesie eintreten kann, ohne dass eine merkliche Anzahl Blutkörperchen dabei verändert oder zerstört wird; dass man demnach zur Erklärung der charakteristischen Wirkungen

des Chloralhydrates nicht zu einem zerstörenden Einflusse jenes Mittels auf die Blutmasse zu greifen brauche. — Ausser dem Angeführten wird die pharmakologische Sparte glänzend repräsentirt durch mehrere Arbeiten Fristedt's. Derselbe gibt nebst der Schilderung der Droguen, womit das pharmakologische Museum bereichert wurde, eine gelehrte, gründliche monographische Abhandlung über Cannabis sativa; ferner ist derselbe mit der Herausgabe einer pharmakognostischen Karte beschäftigt, wovon er bereits einen Probeabdruck der Gesellschaft vorlegte. Hieran schliessen sich grössere und kleinere Abhandlungen und Notizen rein chemischen und toxikologischen Inhaltes, wovon wir jedoch nur Weniges namentlich anführen können. Brandberg z. B. über das Erkennen von Opium und Morphium in gebräuchlichen Arzneimitteln durch Lösung in Aether und Reaction mit Eisenchlorid; Medin: Versuche mit Hydras ferrico-magnesicus als Gegengift, das auch den Versuchen von Björkman zufolge ein stärkeres Gegengift gegen Acidum arsenicum bildet als das Magnesiumoxyd. — Die eigentlich practische Seite des ärztlichen Berufes ist nicht überwiegend, aber gut und nach allen Richtungen würdig vertreten. Bergman, der nebenbei gesagt mit der Herausgabe eines grösseren Werkes über Schwedens Volkskrankheiten beschäftigt ist, gibt eine *Morbilitätsstatistik von Upsala* i. J. 1869 und monatliche Uebersichten der Krankheitsconstitution. — Björnström schreibt eine sehr vollständige Geschichte der neueren Erfahrungen über *Thoracocentese* und spricht mit Zugrundelegung einiger eigenen Beobachtungen der nicht zu späten Vornahme der Operation das Wort. — Glas erzählt einige Curiositäten aus seiner ärztlichen Praxis. — Björken setzt seine, im vorigen Bande begonnenen *syphilidologischen Studien* fort mit einigen scharfen polemischen Excursionen, schreibt ausserdem über die Behandlung des eingewachsenen Nagels und über Simulation einseitiger Blindheit, zu deren Constatirung er die nothwendigen ophthalmoskopischen Mittel kritisch beleuchtet. — Die ziemlich reichhaltige Casuistik bietet manches Interessante und Bemerkenswerthe, aus welchem fünf Beobachtungen von Geschwülsten im Cerebrospinalapparate mitgetheilt von Hedenius durch Klarheit der klinischen Darstellung, sowie des makro- und mikroskopischen Leichenfundes hervorragen. — Wir haben mit unseren Anführungen lange den Inhalt der Verhandlungen nicht erschöpft; doch können wir vollberechtigt aussprechen, dass der Verein durch seine Wirksamkeit Bedeutendes für Nähe und Ferne leistet. Eines drängt es uns noch (als höchst zeitgemäss und nachahmungswerth) hervorzuheben, das zwar nur bescheiden auf dem Umschlage einzelner Hefte zu lesen ist, dadurch aber nichts an Bedeutung verliert, nämlich folgende Einladung: In Folge der rastlosen Fortschritte wissenschaftlicher Forschung haben besonders mehrere practische

Disciplinen einer so streng empirischen Wissenschaft, wie die Medicin, in den letzten Jahren wesentliche Veränderungen erfahren, welche schwerlich ohne demonstrativen und mündlichen Unterricht in entsprechender Weise erworben werden können. Aus diesem Grunde haben die Unterzeichneten Proff. Mesterton, Hedenius, Almèn, Kjellberg, Kjörker, Waldenström) auf den Wunsch einiger Collegen beschlossen, den schwedischen Aerzten Gelegenheit zu einem sechswöchentlichen, practisch-medicinischen Lehrkurse in Upsala zu geben und zwar in pathologischer Anatomie, chirurgischer Operationslehre, Gynäkologie, Ophthalmologie, Gift- und Harnuntersuchungen. Auf besonderen Wunsch können dazu noch kommen: Psychiatrie, Gebrauch des Augenspiegels und des Laryngoskops, Anwendung der Elektricität und Apothekenuntersuchung. Das Honorar beträgt 20 Reichsthaler. Sollte sich ein ähnliches Bedürfniss nicht allerwärts fühlbar gemacht haben?

Miscellen.

Personalien.

Auszeichnungen. — Ernennungen.

Dem Professor an der Universität in Wien, Hofrath Dr. Karl Rokitansky wurde in erneuerter Anerkennung seiner grossen Verdienste um die Wissenschaft und das Lehramt das Comthurkreuz des Franz-Josephsordens mit dem Sterne und dem Professor der med. Klinik an der Wiener Hochschule, Hofrath Dr. Joseph Skoda bei dem Anlasse der über sein Ansuchen erfolgten Versetzung in den bleibenden Ruhestand in Anerkennung seiner ausgezeichneten Verdienete um das Lehramt und um die Wissenschaft das Comthurkreuz des Franz-Josephsordens verliehen.

Prof. Dr. Aug. Reuss und Prof. Dr. Ferd. Arlt in Wien wurden als Ritter des Ordens der eisernen Krone III. Cl. in den k. k. österreichischen Ritterstand erhoben.

Der k. k. Regierungsrath Prof. Dr. Jaksch erhielt in neuerlicher Anerkennung seiner verdienstlichen Leistungen den Orden der eisernen Krone III. Cl.

Dr. Ritter v. Scherer, Bezirksarzt in Graz, wurde zum Statthaltereirathe II. Cl. und Sanitätsreferenten in Steyermark ernannt.

Zu *ordentlichen Mitgliedern der Landessanitätsräthe* wurden ferner (vgl. Bd. 108) ernannt: für *Oberösterreich* Dr. Jos. Födinger, ord. Arzt der städtischen Kranken- und Versorgungsanstalten in Linz und Dr. Joh. Thaler, Professor und Primärarzt der Landesgebäranstalt; — für das Königreich *Galizien* und *Lodomerien* mit dem Grossherzogthum *Krakau* Dr. Karl Nagel, Professor der Chirurgie und Primärarzt des Lemberger allgemeinen Krankenhauses, Dr. Karl Berthleff, Director des genannten Krankenhauses, Dr. Franz Gatscher, Professor der Staatsarzneikunde, und die prakt. Aerzte in Lemberg Dr. Mich. Wereszczynski, Dr. Jos. Mileret und Dr. Pet. Krzeczunowicz; — für *Mähren* die Brünner Stadtphysiker Dr. Leop. Beer und Dr. Carl Brunner, der substit. Kreisarzt Dr. Alex. Rittmann und der prakt. Arzt Dr. Jos. Linhart, ausserdem durch Delegation des Landesausschusses: Dr. Kroczak, Director und Dr. Katolicky Primärarzt des Brünner allg. Krankenhauses; — für *Tyrol* und *Vorarlberg* Prof. Dr. Ed. Hofmann, Prof. Dr. Tschurtschenthaler, Bez.-Arzt Dr. Plaseller und die pr. Aerzte Dr. Gillhuber und Dr. Mörtt; — für *Niederösterreich:* Dr. Karl Boehm, Director der Rudolfs-Stiftung, Stadtphysicus Dr. Innhauser, Primärarzt Dr. Lorinser, Professor Dr. Karl Langer und Armenarzt Dr. Anton Witlačil; ausserdem hat in diesen Sanitätsrath der niederösterr. Landesausschuss den Prof. Späth und den Irrenhausdirector Dr. Spurzheim delegirt und hat der constituirte Sanitätsrath den Professor Späth zum Vorsitzenden und Dr. Lorinser zu dessen Stellvertreter gewählt.

Der Bukowiner Sanitätsrath hat sich durch die vom Landesausschusse delegirten Bezirksärzte Dr. Denarowski und Dr. Kasprzycki verstärkt und dann den Reg.-Rath Dr. Zachar zum Vorsitzenden und Dr. Denarowski zu dessen Stellvertreter erwählt.

Privatdocent Dr. Leo Blumenkron wurde zum a. o. Professor der gerichtlichen Medicin an der jurid. Facultät zu Krakau ernannt. Reg.-Rath Prof. Helm wurde zum Decan des Doctorencollegiums der med. Facultät in Wien gewählt.

Todesfälle.

Von Mitgliedern der Prager medicinischen Facultät starben:

Am 9. Nov. 1870 Dr. Jos. Miege (prom. am 29. April 1835).

Am 25. Dec. 1870 61 Jahre alt an org. Herzfehler Dr. Jos. Horner (prom. am 7. März 1838), beide praktische Aerzte in Prag.

Am 12. Dec. in Karlsbad Dr. Franz Damm (prom. am 9. Aug. 1834).

Statuten des Leitmeritzer ärztlichen Kreisvereins.

Mit der sehr nachahmungswürdigen *Bildung ärztlicher Kreisvereine in Böhmen* wurde in Leitmeritz auf Anregung des hochverdienten dortigen Kreisarztes k. Rath Dr. Schreiter der Anfang gemacht. Die mit h. Statth.-Erlass vom 5. Nov. 1869 Z. 53067 bestätigten *Statuten* desselben lauten:

§. 1. Die graduirten Aerzte des Leitmeritzer, dermal durch die Bezirkshauptmannschaften Leitmeritz, Aussig, Teplitz, Tetschen, Böhm. Leipa, Rumburg, Schluckenau und Raudnitz vertretenen Kreises bilden einen Verein unter dem Namen: „*Verein der Aerzte des Leitmeritzer Kreises.*“

§. 2. Derselbe hat den *Zweck:* „den zerstreuten ärztlichen Erfahrungen und Wahrnehmungen einen bestimmten Sammelplatz zu bieten,“ — „ein Forum für die gemeinsame Erörterung und Berathung der diessfälligen Ergebnisse sowie aller auf die ärztliche Wissenschaft und Kunst bezüglichen Angelegenheiten und Zeitfragen zu eröffnen,“ — „hiebei alle, die öffentliche Sanitätspflege fördernden und speciell das Sanitätswohl der, der ärztlichen Obsorge anvertrauten Bevölkerung betreffenden Verhältnisse in besonderen Betracht zu ziehen,“ — „dann die ärztlichen Standesinteressen richtig wahrzunehmen und dieselben vom Standpunkte der dem ärztlichen Berufe gebührenden Würde und einflussreichen Wirksamkeit gehörig zu erfassen und zu vertreten.“

§. 3. *Zur Erreichung dieses Zweckes* stellt sich der Verein aus ordentlichen, correspondirenden und Ehrenmitgliedern zusammen, organisirt eine entsprechende, durch den Vereinsvorstand repräsentirte Geschäftsleitung, — „hält bestimmte Versammlungen, — „strebt an, geeignete Mittel zur Belebung des wissenschaftlichen Geistes in der praktischen ärztlichen Sphäre zu bieten, — und „wird für die allgemeinere Verwerthung des aus den Ergebnissen der Vereinsthätigkeit gewonnenen Materiales angemessene Vorsorge tragen.“

§. 4. Die *Vereinsleitung* geht aus der Wahl der Mitglieder bei der jedesmaligen ersten Jahresversammlung hervor, fungirt ein Jahr, und besteht aus 7 Mitgliedern, und zwar aus dem Vereinspräses, dem Vereinssecretär und fünf Ausschussmitgliedern.

§. 5. Der *Vereinspräses* leitet die statutengemässe Vereinsthätigkeit, — vertheilt die verschiedenen Geschäftszweige und überwacht die Geschäftsführung, — veranlasst den Zusammentritt der Vorstandsmitglieder zu engeren Sitzungen, — und die Einberufung des Vereins zu den Generalversammlungen, — entwirft und vertheilt im Einvernehmen mit dem Ausschusse das Verhandlungsprogramm zur rechtzeitigen Einsicht der Mitglieder. — Er führt bei den Versammlungen den Vorsitz, er eröffnet, vertagt und schliesst dieselben. Er leitet die gesammte Correspondenz und vertritt den Verein in allen Richtungen den Behörden und dritten Personen gegenüber.

§. 6. Der *Vereinssecretär* besorgt die ihm zugetheilte Vereinsagenda und hält die Mitgliederlisten, die Registratur und die Einzahlung der Vereinsbeiträge in Evidenz; — er fungirt an der Stelle des Präses in dessen Verhinderung und wird in diesem Falle wieder durch ein Vorstandsmitglied in seinen Geschäften vertreten.

§. 7. Ebenso sind *die übrigen Vorstandsmitglieder* zur Unterstützung des Vereinspräses und zur Mitwirkung in den formellen Geschäften des Vereins berufen, — überkommen die Redaction der von den Vereinsmitgliedern eingelangten Relationen und vermitteln von ihren Wohnorten aus die übertragenen auswärtigen Geschäfte. Ausserdem besorgt der Ausschuss die Ausführung der in den Generalversammlungen gefassten Beschlüsse, berathet in den in der Regel vierteljährigen von dem Vereinspräses anberaumten Sitzungen über die Gebahrung des Vereinsvermögens, über etwaige an den Verein gestellte Anfragen und gemachte Anträge, führt die Aufsicht über die vorhandenen oder weiters anzulegenden Sammlungen des Vereines, bestimmt die Zeit der Einberufung der ordentlichen und ausserordentlichen Vereinsversammlungen, prüft die Anträge in Betreff der Wahl der correspondirenden und Ehrenmitglieder, redigirt das Programm für die Hauptversammlung, trifft für die entsprechende Durchführung derselben die geeigneten Einleitungen, erstattet den Jahresbericht, und schliesst in seinen Wirkungskreis überhaupt Alles ein, was nicht der Generalversammlung oder den einzelnen Vorstandsmitgliedern besonders vorbehalten ist. Die Beschlüsse des Ausschusses werden mit absoluter Stimmenmehrheit gefasst, und sind zur giltigen Beschlussnahme nebst dem Vorsitzenden wenigstens noch drei Ausschussmitglieder erforderlich. Die vom Vereine ausgehenden Zuschriften und Bekanntgebungen werden von dem Vorsitzenden und dem Vereinssecretär gefertigt.

§. 8. Den Stamm des Vereines bilden die *wirklichen Mitglieder.* Der Beitritt als solches ist zunächst jedem, im vorbemerkten Kreise domicilirenden graduirten Arzte vorbehalten, geschieht durch schriftliche oder mündliche Anmeldung bei dem Vereinspräses, wird mit der Uebernahme der Vereinskarte und der Statuten beurkundet, und macht ebenso der aus den Vereinsverhältnissen resultirenden Rechte theilhaftig, wie er auch zur Befolgung aller statutengemässen Bestimmungen verpflichtet.

§. 9. Hienach sind *die Vereinsmitglieder befugt,* „sich bei den Berathungen und Schlussfassungen zu betheiligen, — einschlägigen Wünschen und Beschwerden Ausdruck zu geben, — selbstständige Vorträge über alle in den Gesichtskreis des Vereins fallende Gegenstände zu halten, — in Sachen des Medicinalwesens mit gutächtlichen Anträgen hervorzutreten, — auf vorhandene Mängel und Uebelstände aufmerksam zu machen und wünschenswerthe Verbesserungen in Anregung zu bringen. Jedem Mitgliede wird das wissenschaftliche Eigenthum seiner dem Vereine zuge-

wendeten Arbeiten gewahrt, demselben der vom Vorstande redigirte Jahresbericht mitgetheilt und die Benützung an den sich etwa weiters ergebenden, in das Fach einschlägigen Sammlungen gestattet. Auch haben alle Vereinsmitglieder aktives und passives Wahlrecht.

§. 10. Dagegen übernehmen die Mitglieder zunächst die allgemeine *Verpflichtung,* zum Besten des Vereins nach Kräften beizutragen und speciell vor jeder Hauptversammlung die in ihrem Berufskreise gemachten Beobachtungen und Erfahrungen mitzutheilen, somit den Vorstand in die Lage zu setzen, der Plenarversammlung die redigirte Zusammenstellung der gewonnenen Ergebnisse bieten zu können. Sie haben den Versammlungen möglichst persönlich beizuwohnen, — selbstständige Vorträge 14 Tage vor jeder Versammlung dem Vereinspräses zur Anmeldung zu bringen, — und die Vereinsgebühren ordnungsgemäss zu entrichten. Sie werden bestrebt sein, zur Begründung der beabsichtigten Vereinsversammlungen beizutragen und deren weitere Vervollständigung möglichst zu fördern."

§. 11. Ausser den wirklichen Mitgliedern wählt der Verein noch *correspondirende und Ehrenmitglieder.* Dieselben werden über Antrag des Vereinsvorstandes oder über den an den Vereinsvorstand geleiteten und geprüften Vorschlag eines Vereinsmitgliedes aus der Reihe verdienstlicher Männer in der Generalversammlung gewählt, zahlen weder Einlage noch die Jahresgebühren, haben alle Rechte der wirklichen Mitglieder und lassen dagegen ihre förderliche Mitwirkung für die Zwecke des Vereins gewärtigen.

§. 12. Der *Sitz des Vereins* wechselt nach dem Wohnsitze des jedesmaligen Vereinspräses. Das Vereinsjahr zählt vom 1. Jänner.

§. 13. Der Verein hält jährlich *zwei Hauptversammlungen,* wovon die eine auf die erste Hälfte des Monats Mai und die zweite auf die erste Hälfte des Oktober anberaumt ist. Die Einladung hiezu giebt den bestimmten Tag bekannt, und wird 14 Tage vorher mit dem Programme der Verhandlungsgegenstände den einzelnen Mitgliedern mitgetheilt. Der Ort der Versammlung wird bei der jeweiligen Hauptversammlung in Vorhinein festgesetzt.

§. 14. Bei den Hauptversammlungen wird von dem Präses der Jahresbericht über den Bestand und das Wirken des Vereins im Allgemeinen vorgetragen und in der im Monate Mai fallenden Versammlung der Rechnungsausweis für das abgelaufene und in der Oktoberversammlung das Präliminare für das künftige Jahr vorgelegt; werden sonach die zusammengestellten Mittheilungen der Vereinsmitglieder referirt und der Besprechung unterzogen; kommen die von den Vereinsmitgliedern angemeldeten Abhandlungen zum Vortrage, zeitgemässe Fragen und Anträge zur Erörterung; wird über eine etwaige Abänderung der Statuten die Discussion gepflogen und mit der Wahl der Vereinsleitung, mit der Ernennung correspondirender und Ehrenmitglieder, sowie mit der Zuerkennung öffentlichen Dankes an verdiente Theilnehmer geschlossen. Die Verhandlungen werden bei diesen Versammlungen nach ihrer Kategorie im Allgemeinen oder in Abtheilungssitzungen geführt.

§. 15. Die Hauptversammlung ist *beschlussfähig,* wenn mindestens der 6. Theil der ordentlichen Mitglieder anwesend ist. Die Beschlüsse werden mit absoluter Stimmenmehrheit gefasst, bei gleicher Stimmenzahl entscheidet das Votum des Vorsitzenden.

§. 16. Uebrigens ist es auch dem Ermessen des Vereinspräses anheimgestellt,

noch *ausserordentliche Versammlungen* zu berufen, und hat eine solche auch dann stattzufinden, wenn sie von einem Sechstel der ordentlichen Mitglieder verlangt wird.

§. 17. Ebenso bleibt es den Vereinsmitgliedern vorbehalten, zu Besprechungen über Vereinsgegenstände zu *bezirksweisen Conferenzen* zusammenzutreten und die innerhalb der Bezirksgränzen auf den Vereinszweck bezüglichen Angelegenheiten zu berathen und das gesammelte Material der Vereinsleitung vorzubereiten.

§. 18. Der *Austritt aus dem Vereine* geschieht durch schriftliche oder mündliche Anmeldung bei dem Vereinspräses, ohne jedoch, wenn er im Laufe des Jahres erfolgt, von dem laufenden Jahresbeitrage zu dispensiren. Kein austretendes Mitglied kann einen Anspruch auf das Vereinsvermögen stellen.

§. 19. Vorläufig wird die *Beitrittseinlage* zur Gründung des ersten nothwendigen Baarfondes mit 3 fl. bestimmt, welche mit der Uebernahme der Vereinskarte zu berichten sind. Die weiteren, auf das nothwendigste Bedürfniss beschränkten Jahresbeiträge werden nach Massgabe des Präliminars in der jedesmaligen Oktoberversammlung festgesetzt, und sind in anticipando halbjährig an den Vereinspräses abzuführen.

§. 20. Etwaige aus den Vereinsverhältnissen entspringende Streitigkeiten werden ohne weitere Berufung durch ein *Schiedsgericht* von 5 Mitgliedern geschlichtet. Hievon wählt jede Partei zwei Mitglieder, denen der Vereinspräses als Obmann beitritt.

§. 21. Ein Antrag auf *Auflösung des Vereines* kann nur dann gestellt werden, wenn ihn ein Sechstel der wirklichen Mitglieder einbringen, die Auflösung aber erst dann erfolgen, wenn in der Hauptversammlung zwei Drittel der wirklichen Mitglieder anwesend sind und von denen drei Viertel dafür stimmen. In diesem Falle wird das Vereinsvermögen zu einem humanen Zwecke gewidmet, und über diesen in derselben Versammlung mit absoluter Stimmenmehrheit der Beschluss gefasst.

§. 22. Schliesslich hegt der Verein die Absicht, weiters noch mit gleichartigen Vereinen anderer Kreise in zweckförderliche *Verbindung* zu treten.

Nekrolog.

Prof. Bernhard Seyfert, gestorben am 7. Mai 1870.

In derselben Woche, als Edinburgs medicinische Schule ihren Simpson verlor, traf Prag ein gleiches Schicksal, da Seyfert starb.

Was Seyfert gewesen, können jene wohl nur beurtheilen, die ihn persönlich gekannt und Gelegenheit gehabt, mit ihm in seiner Stellung als klinischer Lehrer in Berührung zu kommen. Vielfach wurde ihm der Vorwurf gemacht, zu wenig literärisch thätig gewesen zu sein, und in der That beschränkte sich diese seine Thätigkeit auf wenige Arbeiten, einige grössere, wie über Placenta praevia, Haematometra und Prolapsus uteri in der Prager Vierteljahrsschrift (Band 34. 35. 37. 41) und einige kleinere, wie über das spondylolisthetische und querverengte Becken u. a. in der Würzburger Zeitschrift (Band 3) und der Wiener medicinischen Wochenschrift (1853); ausserdem leitete er die Analekten über Geburtshülfe und Gynäkologie des 31. bis 39. Bandes erstgenannter Zeitschrift. Mag aber auch dieser Vorwurf einestheils gerechtfertigt sein, dass er es verabsäumt, auf diesem Wege mit der Wissenschaft in Berührung zu bleiben und ihr zu dienen, so wurde dieser Fehler reichlich aufgewogen durch das, was er seinen zahlreichen Schülern mündlich bot. Die Geburtshülfe dankt die Stufe, die sie heute einnimmt, den Fortschritt, den sie

vom Ende der vierziger Jahre bis zur Jetztzeit gemacht, namentlich Seyfert, der auf Kiwisch's Wege, unbeirrt durch die bedeutenden und zahlreichen Anfeindungen, die ihm zu Theil wurden, weiter wanderte. Kiwisch, der genialste Geburtshelfer, wie sich Seyfert stets auszudrücken pflegte, gab die Anregung; er war der erste, der die Geburtshülfe in eine neue Bahn lenkte, zu einer Zeit, da die Hochschulen Prags und Wiens die ersten waren, die die Bedeutung der pathologischen Anatomie für die praktische Medicin erkannten. Leider war sein Lebenslauf ein zu kurz abgemessener, als dass er das Gebäude, das er zu bauen unternommen, hätte vollenden können; er musste die Vollendung desselben seinem jungen Freunde überlassen. Und Seyfert übernahm gewissenhaft Kiwisch's Erbe; er baute auf, was unvollendet und nur theilweise angedeutet war, wenn auch nicht geschrieben, sondern nur als Wort, das von Mund zu Munde ging und sich seinen vielen Schülern fest einprägte. Sein einziges Bestreben lief darauf hinaus die nackte Wahrheit zu ergründen, und die Geburtshülfe von dem Wuste des Nebensächlichen, das sie Jahrhunderte lang mit sich schleppte, zu befreien; ein Feind aller Floskeln und nebelhafter Gelehrsamkeit, gab er seine Lehren so einfach, so kurz, so deutlich, dass ie zwar keine Bücher anfüllen konnten, allein seinen Jüngern das boten, was sie bedurften. Die Lehre von den Wehen wurde erst durch ihn wissenschaftlich verarbeitet. Wie Kiwisch Licht brachte in die Lehre der normalen Wehen, so Seyfert in die der pathologischen, festhaltend an dem, selbst bis jetzt noch nicht überall durchgedrungenen Grundsatze, dass der Uterus als Hohlmuskel sich nur in seiner Totalität contrahiren könne, dass die Wehe nur nach zwei Richtungen, der Intensität und abnormen Schmerzhaftigkeit hin pathologisch sei. Ausgehend von Boër's Ansichten, den er immer als das nachahmenswerthe Beispiel eines gediegenen Geburtshelfers und Regenerators der Geburtshülfe des 18. Jahrhunderts ansah, hielt er die Wirksamkeit der Naturkräfte unendlich hoch und war ein Feind des frühen und vorzeitigen Operirens.

Lieber gar nicht als früh und unzeitig operiren war sein Wahlspruch, den er seinen Schülern fest einzuprägen suchte; der eventuelle Schade beim Unterlassen des Eingriffes ist für Mutter und Kind stets ein geringerer als das vorzeitige Operiren. Dieser Ausspruch Seyfert's mag für den Uneingeweihten paradox klingen; aber er wusste warum er ihn that. Häufig äusserte er sich im Privatgespräche, warum er diese Lehre gebe; er ging von der richtigen Ansicht aus, dass seine Schüler, da sie nur eine kurze Zeit die Anstalt zu besuchen im Stande sind, die Thätigkeit der Naturkräfte nicht beurtheilen könnten, nicht wüssten, dass die Natur selbst scheinbar unmögliche Hindernisse zu überwinden im Stande ist, ohne bedeutenden Schaden für die Betheiligten, und verwies auf die grosse Anzahl von ihm beobachteter unglücklich verlaufener Geburtsfälle, bei denen der junge Arzt, „verführt durch die dreiste Lehre, getrieben von Mitleid, zu früh zu der Alles versprechenden, unschädlichen Kopfzange, vielleicht zum ersten Male greift und auf ein so enges, so eigenthümliches Becken trifft, dass nur eine specielle Kenntniss der früheren Geburten die richtige Behandlung sichern kann."*) Wie warnte Seyfert, die Wendung nach abgeflossenen Wässern forciren zu wollen, gut wissend, dass die Selbstentwicklung nicht so selten und ganz wohl mit in den Kreis der Berechnung ein-

---

*) Michaelis: Das enge Becken. Beobachtung VII. pag. 170.

gezogen werden könne. Die Lehre vom engen Becken, ein Thema, das er meisterhaft zu beherrschen wusste, zeichnete er aphoristisch mit wenigen klaren Linien, hinweisend auf Michaelis „das enge Becken", das beste geburtshülfliche Werk. Als unerbittlicher Feind des Ueberflüssigen, verwarf er alle geburtshülflichen Instrumente, bis auf die fünf von ihm gebrauchten, die Zange, den Kephalotriptor, Kiwisch's Perforatorium, Dubois' Knochenscheere und seine Knochenzange. Dass er hier unbestritten im Rechte war, kann jeder bezeugen, der die Prager Klinik je besucht, denn in der That, seit er die Klinik als Leiter übernommen, zeigte sich die Entbehrlichkeit des sonst so reichen Armamentariums Lucinae. Und diese Lehren, entkleidet alles entbehrlichen Schmuckes, sie mussten eine Reaction ausüben und übten sie auch wirklich aus, und wenn heute der scharfe und spitze Haken bereits vergessen, das Nabelschnurrepositorium jeder Art nur mehr selten angewendet wird, und vielleicht in nicht zu ferner Zeit auch der Kolpeurynter unter die unbrauchbaren Utensilien gerechnet werden wird, so ist es und wird es stets Seyfert's unbestrittenes Verdienst bleiben, dies erreicht zu haben. Und hätte Seyfert weiter nichts gethan, als seine Behandlung der Placenta praevia lateralis und centralis zu geben, so müsste dies bereits seinen scharfen Geist bezeugen; nachdrücklich er auf die Widersinnigkeit aufmerksam, bei Placenta praevia centralis die Scheide zu tamponiren, dort zu tamponiren, wo kein Gegendruck vorhanden ist, demnach die Blutung im Inneren der Uterushöhle fortdauert, Jeden, der dies Verfahren einschlug, mit dem Vogel Strauss vergleichend, der, um der Gefahr zu entgehen, seinen Schädel in den Sand vergräbt. — Ebenso wie als Geburtshelfer suchte er auch als Gynaekolog das reiche Material, das ihm zur Verfügung stand, für seine Schüler klinisch zu verwerthen. Seine Auffassung der chronischen Metritis, als eine mangelhafte Involution des Uterus nach überstandener Geburt, seine Behandlung der Ante- und Retroflexion dieses Organes, sie sichern ihm für immer den Namen eines scharfen Beobachters, eines Mannes von immenser Erfahrung, eines ausgezeichneten, kaum zu ersetzenden klinischen Lehrers.

Wenn Seyfert in seinen Vorlesungen es häufig nicht unterliess auf Andere Ausfälle zu machen, wobei dieser oder jener Name zur Folie eines Witzes dienen musste und mit seinen kaustischen Bemerkungen Manches für immer brandmarkte, so mag ihm dies nach seinem Tode wohl verziehen werden. Er meinte nie die Person, es handelte sich ihm um die Wahrheit, der er die freie Bahn verschaffen wollte. Er wollte seine Schüler nicht unvorbereitet in das Leben treten und eine praktische Wissenschaft treiben lassen, bei der es sich häufig nicht um ein, sondern um zwei Leben, das der Mutter und des Kindes handelt. Kam es, insbesondere in der letzten Zeit seines Lebens vor, dass er Manches zu scharf geisselte, so mag es mit dem Umstande zusammenhängen, dass er es nie vergessen konnte, mit welchen Schwierigkeiten er zu kämpfen gehabt, bis er seine Stellung errungen, manche gewiss auch unberechtigte Anfeindungen zu erleiden hatte und ausserdem einen Hang zum Trübsinn hatte, der durch sein langes, schmerzliches Leiden noch mehr befördert wurde.

Viele mag seine rauhe Schale abgeschreckt haben und Mancher mag, dadurch gegen ihn eingenommen, über ihn ein zu scharfes Urtheil abgegeben haben; Jene, die ihn kannten, die ihm näher standen, sie wussten ihn zu schätzen und zu lieben. Er war ein ehrenhafter Mann im wahrsten Sinne des Wortes, offen und gerade; sein gegebenes Wort er wusste es stets einzulösen. Freigebig und für Jeden opfer-

willig, namentlich gegen jüngere Collegen, gelang es ihm nicht, sich zu rühmen, aus der Wissenschaft grossen materiellen Gewinn gezogen zu haben.

Seine Liebe für die Wissenschaft übertrug er auf deren Jünger, er wusste sie zu fesseln und an sich zu halten. Bald erweiterte sich deren Menge und wenige Jahre, nachdem er die Leitung der geburtshülflich-gynaekologischen Kliniken übernommen, wurde sein Name auch ausserhalb der Marken unseres Oesterreichs bekannt und aus ganz Europa, ja aus anderen Welttheilen, namentlich aus Nord-Amerika strömten junge, strebsame Aerzte nach Prag, um aus seinem Munde die Lehren der Wissenschaft aufzunehmen, unter seiner Leitung das grösste geburtshülfliche Material (Wien ausgenommen) auf richtige Weise zu benutzen, und in hervorragender Weise ist es ihm zu danken, wenn die älteste Hochschule Deutschlands auch ausserhalb des Landes ihren guten Ruf der Tüchtigkeit bewahrte.

Mehr noch als seine Schüler, wusste er die jüngeren Aerzte, die ihm unterstanden, an sich zu ketten. Sie sahen in ihm nicht allein ihren Vorstand, sondern einen wahren älteren treuen Freund, der ihnen mit Rath und That zur Hand ging, ihre wissenschaftlichen Bestrebungen unterstützte und selbst später noch als sie bereits ihre Stellen verlassen, ihnen in jeder Weise behülflich war. Jene wenigen, die das Glück hatten, unter ihm als Assistenten zu dienen, sie wussten, dass, wenn sie ein wissenschaftliches Streben beseelte, sie Seyfert nie verlassen werde; wo er konnte, suchte er ihr Wohl zu fördern und stolz pflegte er zu sagen, dass es nur wenigen Lehrern gelungen sei, in verhältnissmässig kurzer Zeit mehrere ihrer Assistenten als beliebte Lehrer zu sehen, und wahrlich die Namen seiner Schüler, die solches Ziel erreichten, die Namen eines Breisky, von Helly, Saexinger, sie gehören nicht zu den schlechtesten der klinischen Lehrer der Geburtshülfe Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz.

Auch Schreiber dieses, der leider sein letzter Assistent gewesen, hat ihm nach seinem Tode noch so viel des Guten zu verdanken, dass Seyfert's Namen nie seinem Gedächtnisse entschwinden wird.

Er war ein guter Mann in rauher Schale.

Die Erde sei ihm leicht!

Seyfert war im Jahre 1817 im Dorfe Drum, im deutschen Norden Böhmens geboren, brachte seine Gymnasialstudien in Leitmeritz zu, wohin sein Vater, ein unbemittelter Handwerker, übersiedelt war. In Prag, unter misslichen äusseren Verhältnissen lebend, absolvirte er die damaligen philosophischen und medicinischen Studien. Nach erhaltenem Doctorsgrade war er durch 2 Jahre im Prager allgemeinen Krankenhause als Secundararzt thätig. Im Jahre 1847 trat er als Hülfsarzt in die prager Gebäranstalt ein, woselbst er, später als II. und I. Assistent, unter Jungmann und Kiwisch bis zum Jahre 1851 verblieb. Nach Hofrath Kiwisch's Tode mit der Supplirung der Professur betraut, leitete er die geburtshülfliche und gynaekologische Klinik bis zur Neubesetzung dieser Stelle durch Chiari. Nach Chiari's bald erfolgter Berufung nach Wien, abermals mit der Supplirung betraut, übernahm er im Jahre 1854 die definitive Leitung der beiden genannten Kliniken, die er ununterbrochen bis zu seinem Ableben, das am 7ten Mai 1870 durch ein chronisches Magenleiden herbeigeführt wurde. Er hinterliess eine Wittwe und eine Tochter. Dr. Kleinwächter.

Druck von Hüthel & Legler in Leipzig.

Bestellungen

auf die

Vierteljahrschrift für praktische Heilkunde,

herausgegeben von der Medicinischen Facultät in Prag,

werden in **Deutschland** und **Oesterreich** von jeder Buchhandlung bestens besorgt.

Ausserhalb dieser Staaten wolle man bei nachbenannten Buchhandlungen bestellen:

Aarau: Sauerländer.
Amsterdam: Müller, Seyffardt, Sülpke.
Athen: Wilberg.
Basel: Amberger.
Bern: Dalp.
Brüssel: Claassen, Kiessling & C., Muquardt.
Chicago: Heunisch.
Christiania: Feilberg & Landmark.
Chur: Kellenberger.
Cincinnati: Weil & Co.
Copenhagen: Eibe, Falkenberg, Lind, Lund, Philipsen, Reitzel, Schwartz.
Dorpat: Hoppe, Karow.
Frauenfeld: Huber.
St. Gallen: Köppel, Scheitlin.
Gothenburg: Bonnier, Gumpert.
Groningen: Noordhoff.
Helsingfors: Frenckell & Sons.
Kiew: Kymmel, Zawadski.
Libau: Zimmermann.
London: Asher & C., Dulau & C. Nutt, Williams & Norgate.
St. Louis: Dressel.
Lund: Gleerup.
Luzern: Bertschinger.
Mitau: Besthorn.
Moskau: Deubner, Kunth, Lang.
New-York: Christern, Schmidt, Westermann & C., Steiger, Zickel.
Odessa: Deubner, Rudolph.
Paris: Franck, Klincksieck, Haar & Steinert.
Pernau: Jacoby & Co.
Petersburg: Bietepage, Eggers & Co., Hässel, Issakoff, Mellier & Cie., Münx, Röttger.
Philadelphia: Schäfer & Koradi.
Reval: Kluge & Ströhm, Wassermann.
Riga: Deubner, Fluthwedel & Co., Kymmel.
Rio-de-Janeiro: Auler.
Rotterdam: Petri, Kramers.
Schaffhausen: Hurter, Schoch.
Solothurn: Jent.
Stockholm: Fritze, Samson & Wallin.
Strassburg: Treuttel & Würtz.
Turin: Löscher.
Upsala: Lundequist.
Utrecht: Dannenfelser, Kemink & Sohn, v. d. Post.
Vevey: Benda.
Warschau: Natanson, Gebethner & Wolff. Orgelbrand.
Winterthur: Steiner.
Zürich: Hanke, Meyer & Zeller, Orell, Füssli & C., Schulthess.

Druck von Hüthel & Legler in Leipzig.